



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
COMERCIALES**

SEDE GUAYAQUIL

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: INGENIERÍA EN CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA - CPA**

TÍTULO DEL PROYECTO:

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, EN LA EVALUACIÓN Y
RACIONALIZACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS DE LA
PRODUCCIÓN BANANERA, EN LA EMPRESA
GREEN SPACE S.A.**

AUTORES:

**BASTIDAS JAIME JONATHAN GABRIEL
ZAMBRANO LEÓN MAIRA VERÓNICA**

DIRECTOR DEL PROYECTO:

MSc. FREDDY JAVIER TEJADA ESCOBAR

GUAYAQUIL, OCTUBRE 2012

ECUADOR

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, MSc. Freddy Javier Tejada Escobar en mi calidad de tutor de Investigación, nombrado por el consejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO.

Que he analizado el proyecto de Investigación cuyo tema es: **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, EN LA EVALUACIÓN Y RACIONALIZACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS DE LA PRODUCCIÓN BANANERA, EN LA EMPRESA GREEN SPACE S.A.”**, presentado por los egresados Sr. Bastidas Jaime Jonathan Gabriel y Srta. Zambrano León Maira Verónica, como requisito previo para optar por el Título de “Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría-CPA”.

El problema de la Tesis de Pregrado se refiere a: **¿Qué incidencia tiene el inadecuado establecimiento y distribución de los centros de costos sobre el uso de los recursos de la producción bananera en la empresa "Green Space S.A." en la hacienda "San Juan", ubicada en el Km. 3 vía Quevedo – La Mana, provincia de Cotopaxi, en el año 2011?, el mismo que fue aceptado por reunir los resultados legales y por la importancia del Tema.**

Tutor:

MSc. Freddy Javier Tejada Escobar

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores de esta investigación declaramos ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro – Sede Guayaquil, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Guayaquil, Octubre del 2012

Bastidas Jaime Jonathan Gabriel

C.I. 0924234677

Zambrano León Maira Verónica

C.I. 0921762183

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Ingeniería en Contaduría Pública y Auditoría – C.P.A. otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	()
DEFENSA ORAL	()
TOTAL	()
EQUIVALENTE	()

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

PROFESOR DELEGADO

PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Este proyecto lo dedico de manera especial:

- A Dios, mi fuente de sabiduría y mi guía en cada sueño y proyecto emprendido.
- A mi esposo, por su apoyo incondicional y fiel testigo del sacrificio en la culminación de esta carrera.
- A mis madres quienes con sapiencia me impartieron los principios y la confianza en el cumplimiento de mis aspiraciones a lo largo de mi vida.

Maira Zambrano León

AGRADECIMIENTOS

Cuando un sueño se hace realidad no siempre se le atribuye al empeño que pongamos en realizarlo. Detrás de cada sueño siempre hay seres especiales que nos apoyan y que creen en nosotros. Es por esto que hago extensivos mis sentimientos de gratitud:

- A mi familia, por su invaluable participación en cada trayectoria de mi vida que me ha llevado a convertirme en profesional.
- A los catedráticos, quienes con cariño y excelente vocación me ha enriquecido con sus conocimientos aplicados en el diseño del presente trabajo.
- A todos quienes aportaron de diferentes maneras para alcanzar con éxito el desarrollo de este proyecto.

Maira Zambrano León

DEDICATORIA

- A Dios, quien con su infinito amor me ha permitido alcanzar este importante objetivo en mi vida.
- A mis padres Genaro y Angelita, dignos ejemplos de responsabilidad, perseverancia y superación, a ellos de manera especial ya que al transmitirme sus valiosos consejos lograron impulsarme hasta el final de mi carrera y son el pilar fundamental en mi desarrollo personal y profesional.
- A mis hermanos, a mi abuelita María y mis otros abuelitos desde el cielo, tíos y primos por su infinito apoyo en todo momento.
- A mi amiga y compañera de tesis Maira Verónica Zambrano León, por su inestimable e invaluable aporte, sacrificio y dedicación incondicional para el logro y realización de este proyecto.

Jonathan Bastidas Jaime

AGRADECIMIENTOS

Los éxitos más grandes de la vida no son aquellos que se pueden valorar monetariamente, sino aquellos que por su sacrificio al obtenerlos, serán los que más perduren a lo largo del tiempo y los que servirán de ejemplo para futuras generaciones, pero como es normal para poder lograrlos, es necesario verse rodeados de personas que de manera desinteresada aportan de forma directa e indirecta para alcanzarlos, es por esto que agradezco de manera muy especial:

- A Dios, por haberme dado la paciencia, constancia y perseverancia en los momentos más difíciles durante el desarrollo de la presente tesis.
- Al Ing. Guillermo Quimí, Jefe de Producción de la hacienda bananera que nos facilitó información, ayuda y asesoría fundamental para realizar esta tesis.
- A mis tutores, MSc. Ing. Geovanna Minchala, MSc. Ing. Manuel Larrochelli y de manera especial al MSc. Ing. Freddy Tejada por el valioso apoyo, tiempo y predisposición en el desarrollo de este trabajo.
- De manera especial, a mi amiga y compañera de tesis Maira Verónica Zambrano León, por su constancia y entrega, responsabilidad y esmero, que hicieron posible el desarrollo de este proyecto, mil gracias.

Jonathan Bastidas Jaime

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

MSc.

Jaime Orozco Hernández

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedemos a hacer la entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue **Diseño de un sistema de costos, en la evaluación y racionalización del uso de los recursos de la producción bananera, en la empresa Green Space S.A.** y que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Comerciales – Sede Guayaquil.

Guayaquil, Octubre del 2012

Bastidas Jaime Jonathan Gabriel

C.I. 0924234677

Zambrano León Maira Verónica

C.I. 0921762183

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINAS
Carátula.....	i
Certificación de aceptación por el Tutor.....	ii
Declaración de autoría de la investigación.....	iii
Certificación de la defensa.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Cesión de derechos del autor a la UNEMI.....	ix
Índice General.....	x
Índice de Gráficos.....	xiii
Índice de Cuadros.....	xiv
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1 Problematización.....	3
1.1.2 Delimitación del Problema.....	6
1.1.3 Formulación del problema.....	6
1.1.4 Sistematización del problema.....	8
1.1.5 Determinación del tema.....	8
1.2 OBJETIVOS.....	8
1.2.1 Objetivo General:.....	8
1.2.2 Objetivos Específicos:.....	8
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	9
1.3.1 Justificación de la Investigación.....	9

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1	MARCO TEÓRICO.....	11
2.1.1	Antecedentes Históricos.....	11
2.1.2	Antecedentes Referenciales.....	12
2.1.3	Fundamentación Científica.....	17
2.2	MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.3	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	27
2.3.1	Hipótesis General.....	27
2.3.2.	Hipótesis Particulares.....	27
2.3.3	Declaración de Variables.....	27
2.3.4	Operacionalización de las Variables.....	29

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL	30
3.2	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	34
3.2.1	Características de la población.....	35
3.2.2	Delimitación de la población.....	37
3.2.3	Tipos de Muestra.....	38
3.2.4	Tamaño de la muestra.....	41
3.2.5	Proceso de Selección.....	41
3.3	LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	42
3.3.1	Métodos teóricos.....	42
3.3.2	Métodos empíricos.....	44
3.3.3	Técnicas e instrumentos.....	45
3.4	EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	51

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	52
4.2	ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.....	53

4.3	RESULTADOS.....	67
4.4	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	69

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1	TEMA.....	70
5.2	FUNDAMENTACIÓN.....	70
5.3	JUSTIFICACIÓN.....	73
5.4	OBJETIVOS.....	74
5.4.1	Objetivo General de la propuesta.....	74
5.4.2	Objetivos Específicos de la propuesta.....	74
5.5	UBICACIÓN.....	75
5.6	FACTIBILIDAD.....	77
5.7	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	78
5.7.1	Actividades.....	79
5.7.2	Recursos, Análisis Financiero.....	80
5.7.3	Impacto.....	81
5.7.4	Cronograma.....	82
5.7.5	Lineamiento para evaluar la propuesta.....	83

	CONCLUSIONES.....	84
--	--------------------------	-----------

	RECOMENDACIONES.....	85
--	-----------------------------	-----------

	BIBLIOGRAFÍA.....	86
--	--------------------------	-----------

	ANEXOS.....	89
--	--------------------	-----------

Anexo 1	Diseño del Proyecto
Anexo 2	Formato de Encuesta
Anexo 3	Marco Legal
Anexo 4	Descripción de la Propuesta
Anexo 5	Flujograma
Anexo 6	Cuadros de Análisis Financieros
Anexo 7	Herramientas
Anexo 8	Glosario de Términos Agrícolas

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO

Cuadro 1	Evaluación de causas y consecuencias.....	5
Cuadro 2	Operacionalización de las Variables.....	29
Cuadro 3	Investigación según su finalidad.....	32
Cuadro 4	Investigación según objeto gnoseológico.....	32
Cuadro 5	Investigación según su contexto.....	33
Cuadro 6	Universo Poblacional.....	37
Cuadro 7	Técnicas e instrumentos de Investigación.....	45
Cuadro 8	Consulta Laboral.....	53
Cuadro 9	Nivel de instrucción.....	54
Cuadro 10	Nivel de capacitación.....	55
Cuadro 11	Desempeño del personal.....	56
Cuadro 12	Evaluación de funciones al recurso humano.....	57
Cuadro 13	Control de materiales indirectos.....	58
Cuadro 14	Auditorias programadas.....	59
Cuadro 15	Aplicación del sistema de costos.....	60
Cuadro 16	Conocimiento de implementaciones.....	61
Cuadro 17	Influencia del establecimiento de los costos.....	62
Cuadro 18	Resultados de la evaluación y racionalización.....	63
Cuadro 19	Cálculo por unidad producida.....	64
Cuadro 20	Verificación de Hipótesis.....	69
Cuadro 21	Plan de ejecución.....	78
Cuadro 22	Recursos Financieros.....	80
Cuadro 23	Cronograma de actividades.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDO

Figura 1	Consulta Laboral.....	53
Figura 2	Nivel de instrucción.....	54
Figura 3	Nivel de capacitación.....	55
Figura 4	Desempeño del personal.....	56
Figura 5	Evaluación de funciones al recurso humano.....	57
Figura 6	Control de materiales indirectos.....	58
Figura 7	Auditorias programadas.....	59
Figura 8	Aplicación del sistema de costos.....	60
Figura 9	Conocimiento de implementaciones.....	61
Figura 10	Influencia del establecimiento de los costos.....	62
Figura 11	Resultados de la evaluación y racionalización.....	63
Figura 12	Cálculo por unidad producida.....	64
Figura 13	Logo de la empresa.....	75
Figura 14	Mapa geopolítico de la empresa.....	76
Figura 15	Croquis de la empresa.....	76

RESUMEN

El presente trabajo es acerca de establecer el diseño de un sistema de costos, en la empresa Green Space S.A., que fue constituida en el año 2006, ubicada en el Km. 3, vía a Quevedo - La Maná, cuya actividad comercial es la producción bananera. Debido a la falta de control operativo-financiero en el proceso de la producción agrícola del banano desde sus inicios, ha presentado frecuentes problemas al momento de determinar los costos reales en los que incurre cada uno de sus procesos de producción, ocasionando graves falencias para la empresa, puesto que no consta con una directriz que le permita determinar un margen de utilidad real.

La presente investigación se fundamentó en un estudio de campo combinado con un diseño descriptivo, y procesos de observación y análisis de la situación actual para el desarrollo de una metodología que permita aplicar una estructura de costos, además de instrumentos como encuestas, entrevistas con productores.

Nuestra propuesta consiste en evaluar y detectar los problemas en la estructura de costos, diagnosticando la situación actual y real de los centros de costos a través del diseño de un Sistema de Costos que permitirá la optimización de recursos tanto humanos como materiales y a la vez solventar la carencia de información beneficiando significativamente a la empresa. Concluimos y recomendamos lo que basado en nuestra herramienta de costos orienta a la ejecución de la misma.

Palabras Clave: Diseño, Sistema de Costos, Evaluación, Racionalización.

ABSTRACT

This paper is to lay out a cost system in Green Space S.A. Company, founded in 2006, located at km. 3 via Quevedo – La Mana, which business is the production of bananas. Due to the lack of financial operating control in the process of agricultural production of banana from its beginning has had frequents problems in determining the real costs that incur in each of the production processes, causing serious shortcomings for the company, since it does not have a guideline that allows them to determine the real profit margin.

This research was based on a field survey combined with a descriptive design, processes of observation and analysis of the current situation for the development of a methodology that facilitates the implementation of a cost structure, as well as instruments such as surveys, interviews with producers.

Our proposal consists in evaluating and identifying problems in the cost structure, diagnosing the current situation and real cost incurred through designing a costs system that allows the improvement of resources both human and material as well as solving the lack of information to benefit the company. We conclude and recommend the execution of the same based on our cost tool guides.

Keywords: Design, Cost System, Evaluation, Rationalization.

INTRODUCCIÓN

El banano es una fruta importante en la vida social y económica del país. Contribuye con la alimentación de la población, en términos de empleo todo el proceso constituye una fuente generadora de puestos de trabajo y es uno de los productos de mayor importancia en la generación de divisas, al representar el 40 % de las exportaciones agrícolas, lo que corrobora la importancia del sector bananero en la economía agraria del país.

Este sector genera además encadenamiento con otros agentes de la industria. Así, un conjunto de actividades como el transporte naviero y terrestre, las industrias de papel, cartón, plásticos, agroquímicos, entre otros se benefician de las actividades propias de las exportaciones de banano.

El sector bananero en Ecuador presenta una serie de dificultades relacionadas con los efectos de la revaluación en los ingresos de los exportadores, la heterogeneidad entre los agentes del sector y la dependencia en el manejo del negocio en su mayoría por parte de las comercializadoras, al punto que cada quien propende por alcanzar sus objetivos sin buscar soluciones que puedan resultar benéficas para los dos actores en aparente conflicto.

Los productores ven cada día sus ganancias disminuidas, hecho que hace que estos se vean preocupados por buscar estrategias que les permitan crear ventajas competitivas como herramientas para sobrevivir en las condiciones actuales de mercado. Los análisis se limitan al precio de venta de la fruta, pero nadie hace énfasis en la gestión y el control de costos y las alternativas, que se puedan plantear para manejarlos en función de los precios.

En el ámbito internacional, el banano ecuatoriano ha experimentado una pérdida de posicionamiento competitivo en el marco de un sobreabastecimiento de los mercados mundiales que ha llevado a la disminución de los precios, con niveles próximos a la saturación especialmente en países desarrollados, como consecuencia del crecimiento de la oferta de competidores fuertes.

Este deterioro en los niveles de competitividad obedece a diversidad de factores entre los que sobresalen situaciones socioeconómicas particulares y algunas actividades propias del manejo del cultivo y del manejo administrativo.

Los otros aspectos a los cuales se le atribuye la responsabilidad de la pérdida de competitividad tienen que ver con las actividades relacionadas con la agroindustria que son cuestionadas por la posibilidad de generación de impactos ambientales negativos y por poner en peligro la sostenibilidad del cultivo a largo plazo, tales como el uso inadecuado de agroquímicos, el mal manejo de los suelos, la producción de residuos sólidos, la contaminación de las aguas, la destrucción de ecosistemas, la generación de una alta accidentalidad en las fincas, entre otros aspectos.

La transformación competitiva, es necesaria para enfrentar el desafío que impone la globalización económica, por lo cual, mejorar la eficiencia en la gestión de los costos de producción, en particular aquellos aspectos vinculados a la fertilización y control fitosanitario, así como los costos de logística de producción, cosecha y exportación en general, serán factores estratégicos para la competitividad futura de la cadena y para el aumento de los actuales niveles de productividad de los productores.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Problematización

La compañía Green Space S.A. fue constituida en el año 2006, ubicada en el Km. 3, vía a Quevedo – La Maná, cuya actividad comercial es la producción bananera. Los productores bananeros ven cada día afectada su rentabilidad, lo que ha generado una gran preocupación por buscar tácticas que les permitan crear ventajas competitivas como herramientas para sobrevivir en las condiciones actuales de mercado.

La empresa tiene graves falencias, puesto que no consta con una directriz que le permita determinar qué valores son considerados como costos y cuales destinarlos al gasto. Los análisis se limitan al precio de venta de la fruta, pero nadie hace énfasis en la gestión y el control de costos y las opciones que se puedan plantear para encaminarlos en relación de los precios.

Debido a la falta de control operativo-financiero en el proceso de la producción agrícola del banano desde sus inicios (cinco años atrás), ha presentado frecuentes problemas al momento de determinar los costos reales en los que incurre en cada uno de sus procesos de producción.

Por un lado, un bajo grado de producción destinado al consumo interno familiar conlleva al uso restringido de insumos procedentes del exterior y es un trabajo más laborioso. Son reducidos los costos de producción y pueden ser medidos con otro tipo de alimentos primordiales con el mismo nivel de importancia, tales como el maíz o el arroz.

De otra parte, la producción que es determinada a la exportación hace uso de insumos provenientes del exterior de manera mas regular y con mayor uso de tecnología. En la producción de banano de exportación las tecnologías pueden variar de forma significativa.

Los otros factores a los cuales se le imputa la responsabilidad de la desventaja competitiva tienen que ver con las actividades concernientes a la agroindustria que son cuestionadas por los posibles impactos ambientales negativos que se producen y por ende poner en peligro la sostenibilidad de la plantación a un plazo mas extenso, a nombrar, el inadecuado manejo de productos agroquímicos, el deficientemente análisis de los suelos, los residuos sólidos generados, la constante contaminación de las aguas, los ecosistemas destruidos, el potencial aumento de índice de accidentes en las fincas, entre otros aspectos.

Este sector bananero genera además encadenamientos con otros agentes de la industria. Así, un conjunto de actividades como el transporte terrestre y marítimo, las industrias de papel, cartón, plásticos, agroquímicos, entre otros se benefician de las actividades propias de las exportaciones de banano.

En la actualidad uno de los mayores obstáculos en la administración de la producción bananera, es la falta de información veraz y oportuna, que permita una adecuada toma de decisiones, referente a la eficiente dirección de los recursos de la tierra. Debido a esto no se puede obtener el margen de ganancia de los productores, pues al carecer de registros exactos no pueden determinar la rentabilidad y sostenibilidad de sus fincas productoras.

Otra importante actividad que afecta al desarrollo de las empresas bananeras es el escaso control de existencias, tanto de suministros como de materiales directos e indirectos para la producción, los mismos que no tienen parámetros establecidos para su compra y uso, lo que en algunos casos, ocasiona la adquisición innecesaria, derivando en su daño o deterioro por falta de utilización; o por el contrario, la falta de tales insumos oportuna y respectiva mantenimiento en sus existencias provoca retrasos y perdidas a las empresas.

Un aspecto limitante para la obtención de informes financieros de calidad, es que este tipo de empresas normalmente no cuentan con un adecuado y bien estructurado sistema contable, que permita revisar y evaluar cada proceso productivo de manera constante, para evitar la duplicidad o falta de ingreso de la misma.

Es así como estas problemáticas nos han motivado a tratar el problema del cálculo de costos de la producción bananera, el conocimiento de las labores de cultivo en general y crear una herramienta cuya utilización sirva como base para mejorar el desempeño de las mismas; y que

a su vez, les permita solventar la carencia de información de finanzas de esta parte del sector y del incremento del desarrollo social y de infraestructuras de este tipo de empresas.

Con estos antecedentes, es pertinente efectuar una evaluación y detectar los problemas que enfrenta la empresa en la estructura de costos, sus causas y consecuencias a fin de diseñar un sistema de costos que permitirá la optimización de recursos en la operación productiva del banano.

Cuadro 1. Evaluación de causas y consecuencias

CAUSAS	CONSECUENCIAS
Inadecuado manejo de los costos	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de información deficiente que carece de veracidad. • Errado establecimiento del costo del producto.
Escaso control de existencias	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisiciones innecesarias de suministros y materiales. • Superávit o déficit de inventarios.
Ineficiente administración de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Desproporcionada contratación del recurso humano. • Equivocada toma de decisiones.
Incorrecto uso y programación del sistema contable para la revisión y evaluación de los procesos productivos de la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Valores ingresados no establecidos por centros de costos. • No permite establecer los valores reales que incurren en la producción. • No se puede determinar margen de utilidad.

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

1.1.2. Delimitación del problema

Campo: Contabilidad

Área: Costos

Aspectos: Sistema de Costos, Evaluación y Racionalización del Uso de los Recursos.

Tema: Diseño de un sistema de costos, en la evaluación y racionalización del uso de los recursos de la producción bananera, en la empresa Green Space S.A.

Variable independiente: Diseño de Costos

Variable dependiente: Evaluación y Racionalización de los Recursos Bananeros

1.1.3 Formulación del problema

¿Qué incidencia tiene el inadecuado establecimiento y distribución de los centros de costos sobre el uso de los recursos de la producción bananera en la empresa "Green Space S.A." en la hacienda "San Juan", ubicada en el Km. 3 vía Quevedo – La Mana, provincia del Cotopaxi, en el año 2011?

Evaluación del problema:

- **Delimitado:** Determinar, aclarar o fijar exactamente los límites de algo. En diversos sitios en los que se realiza investigación, este significado consiste en limitar hasta dónde se evaluará el tema.

Nuestro problema es considerado como delimitado ya que determina que el análisis se lo realizará a la empresa Green Space, en el período 2011.

- **Claro:** Es aquello que se distingue bien, es evidente y no deja lugar a dudas, transparente, inteligible y fácil de entender.

Es claro porque enfoca inteligiblemente la necesidad y las variables que lo llevaron a su formulación.

- **Relevante:** Debido a su importancia, ayuda y gran significado, es considerado como relevante. Podrá ser analizado por empresas dedicadas a la producción de banano específicamente, y en otras empresas que se dediquen a la producción o procesamiento de materia prima, en el que se incurra el análisis de costos.

Es relevante porque está encaminado a solucionar la necesidad de uno de los sectores productivos más importantes del país.

- **Original:** Se aplica a la obra o el documento que ha sido producido directamente por su autor sin ser copia de otro. La originalidad no precisamente tiene que ver con hacer algo nuevo, sino con hacer algo propio.

Al problema que es objeto de estudio, nosotros aplicaremos un nuevo enfoque en el cual se apreciará las deficiencias de no implementar un sistema de costos en la empresa y esto corresponde a una idea desarrollada exclusivamente por sus autores.

- **Evidente:** La evidencia es catalogada como un tipo de conocimiento que surge de manera intuitiva de forma que podremos aseverar la veracidad que contiene, como eficaz, con convicción, sin lugar a perplejidad.

La producción bananera se ve realmente afectada por la falta de un diseño de costos, lo que avala el contenido del problema planteado.

- **Factible:** Significa que es posible llevarlo a cabo o que es realizable en la realidad y se espera que su resultado sea exitoso o satisfaga las necesidades.

Es factible porque se determinarán y solucionarán los problemas en el control de los costos que permitirán la optimización de recursos en la operación productiva del banano.

1.1.4 Sistematización del problema

- 1) ¿En qué afectaría a la empresa Green Space S.A. un inadecuado manejo de los costos?**
- 2) ¿Qué efecto tendría el escaso control de existencias?**
- 3) ¿Qué consecuencia produciría la ineficiente administración de los recursos?**
- 4) ¿Cómo influye el incorrecto uso y programación del sistema contable para la revisión y evaluación de los procesos productivos de la empresa?**

1.1.5. Determinación del tema

Diseño de un Sistema de Costos, en la Evaluación y Racionalización del uso de los recursos de la producción bananera, en la Empresa Green Space S.A.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General

Analizar las herramientas para establecer la correcta determinación del costo de producción en sus diferentes fases.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar los motivos que originan un inadecuado manejo de los costos.
- Establecer un proceso lógico para el control de las existencias.
- Identificar la estructura de costos a seguir para la evaluación de los centros de costos, en relación a su desempeño operativo y financiero.
- Diagnosticar el óptimo funcionamiento y desempeño del sistema contable en el proceso productivo de la empresa.

1.3. JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la investigación

La compañía Green Space S.A. fue constituida en el año 2006, ubicada en el Km. 3, vía a Quevedo – La Maná, cuya actividad comercial es la producción bananera. Debido a la falta de control operativo-financiero en el proceso de la producción agrícola del banano en los últimos cinco años, ha presentado frecuentes problemas al momento de determinar los costos reales en los que incurre en cada uno de sus procesos de producción.

La empresa tenía graves falencias al momento de ingresar la información de campo al sistema contable, puesto que no constaba con una directriz que les permita determinar qué valores son considerados como costos y cuales destinarlos al gasto, al no tener establecidos sus centros de costos.

El sistema contable manejado por la compañía, debido a que nunca existió el personal capacitado para que determine el proceso real en el que se incurre a lo largo del proceso de producción del banano, nunca ha permitido que este sea alimentado con la información correcta, ni que se planteen soluciones sistemáticas para que el sistema realice cálculos por medio de la adecuada codificación del mismo.

Así mismo el escaso control de existencias en el departamento de inventarios, produjo que se realicen adquisiciones innecesarias de suministros y materiales, puesto que no se establecía un registro real de cantidades que se necesitaban en cada proceso de producción, por lo que en la mayoría de las ocasiones se contaba con un superávit de inventario o por el contrario una falta del mismo, lo que se ponía de manifiesto únicamente al momento de cada uno de los procesos, por lo que nunca existía un adecuado costeo de los mismos.

Esto ocasionó que la compañía adopte medidas, que más que mejorar el manejo de los costos, se tomen decisiones y se realicen cambios en otras áreas como la administrativa o la financiera, cuando realmente su gran problema está en que nunca contó con un Sistema de Costos, que le permita establecer el valor real de una producción, para de esta manera poder establecer un precio de venta competitivo, que sea atractivo para el cliente y rentable para la empresa.

De este antecedente, nace la idea de evaluar y detectar los problemas en la estructura de costos a través del diseño de un Sistema de Costos que permitirá la optimización de recursos en la operación productiva del banano y a la vez solventar la carencia de información de finanzas de esta parte del sector en el departamento y del incremento del desarrollo social y de infraestructuras de este tipo de empresas.

El presente proyecto beneficiará a la empresa con el diagnóstico de la situación actual y real de los centros de costos; determinará y solucionará los problemas en el control de los costos; permitirá tener un estricto y adecuado control de sus inventarios y se canalizará el proceso de la información permitiendo que su presentación sea exacta, oportuna y veraz.

Adicionalmente, servirá como instrumento para el planteamiento y desarrollo de acciones en el corto y mediano plazo, que le permitirán a la empresa optimizar sus recursos tanto humanos como materiales.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

Las investigaciones y estudios desarrollados con anterioridad a nivel local y nacional referidos al diseño de estructuras de costos de producción en el sector bananero han estado enfocadas a grandes unidades de negocio y algunos pocos casos a medianos productores.

Debido a la falta de control operativo-financiero, en el proceso de la producción agrícola del banano en los últimos cinco años, la empresa “Green Space S.A.” ha presentado frecuentes complicaciones al momento de determinar los costos reales en los que incurre en cada uno de sus procesos de producción.

La empresa presenta características particulares en el manejo de sus centros de costos, siendo un negocio sui generis y administrado como negocio de bolsillo sin un correcto registro de manejo de finanzas puesto que no constaba con una directriz que les permita determinar qué valores son considerados como costos y cuales destinarlos al gasto.

Uno de los mayores inconvenientes en cuanto a la producción del banano es la escasa información de calidad obtenida para la correcta toma de medidas y decisiones, relativas al apropiado uso de los recursos de la tierra, humanos, financieros, materiales y equipo. Esto actualmente imposibilita contar con información confiable sobre los costos y beneficios por hectáreas, cuyo resultado son actividades no presupuestadas, incremento de pago en actividades no necesarias, mayor consumo y desperdicio de materiales.

Lo anteriormente expuesto obedece a que no existe un adecuado sistema de costos que permita medir el aprovechamiento óptimo de sus recursos, por lo que fácilmente podemos deducir que con la implementación del sistema de costos se pueden obtener grandes economías y lograr una mejor planeación de la actividad agrícola del banano.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

Nacionales:

Título:	Implementación de un Sistema de Gestión y Control de Operaciones en una empresa dedicada producir banano ubicada en la Provincia de Manabí
Autor:	OCHOA Jara, Gina VALVERDE, Priscila
Palabras clave:	Diseño de un Sistema de Gestión Control Operacional Producción de banano Provincia de Manabí
Fecha de publicación:	2009
Descripción:	Liderar y mantener la fruta ecuatoriana en los mercados internacionales de acuerdo a los requerimientos de los clientes y los lineamientos corporativos. Contribuir al engrandecimiento de su marca, reafirmando a la Corporación como la mejor proveedora de productos alimenticios alrededor del mundo.
URI:	http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/10910
Aparece en las colecciones:	Presentaciones de Tesis - ICM

Título:	Implementación de una variedad de banano para incrementar la productividad del cultivo y optimizar los flujos financieros de los productores.
Autor:	NOWAK Moreano, José Luis MORALES Chávez, Juan Carlos LOAYZA Herrera, Dennys Arturo
Palabras clave:	Banano Productividad Agricultura Exportación
Fecha de publicación:	2009
Descripción:	<p>Nuestro país es agrícola por excelencia gracias a las ventajas comparativas de nuestro tipo de suelo y tipo de clima que la naturaleza nos ofrece. El mayor inconveniente que posee este país es la carencia de productividad en la mayoría de nuestros cultivos, esto está dado básicamente por la falta de tecnificación de nuestros cultivos atribuido en parte a la poca accesibilidad a créditos financieros para lograr este objetivo.</p> <p>Para nuestro estudio nos enfocaremos específicamente en el cultivo de banano, cuya exportación representa uno de los más grandes rubros de ingresos del país. Analizaremos uno de los puntos que podría aumentar la productividad, su afectación y su debida aplicación en cuanto a necesidades de flujos financieros se refiere.</p> <p>El problema en todo esto es que hacer el cambio de plantación vieja a esta nueva plantación tiene una inversión inicial alta debido a que esta nueva variedad tiene necesidades exigentes con respecto al agua y la nutrición; por otro lado el bananero se verá afectado en su flujo de caja normal por lo que el cultivo demora 9 meses en dar sus frutos.</p>
URI:	http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/10283
Aparece en las colecciones:	Tesis de Grado - FEN

Título:	Mejoramiento y racionalización de los recursos de una planta de jabones ubicada en la Vía Daule
Autor:	AGUIRRE Arcentales, Roxana Catherine ABAD Morán, Jorge Fernando
Fecha de publicación:	9-mar-2009
Resumen:	<p>En esta tesis se desarrolló un análisis para el Mejoramiento y racionalización de los recursos de una Planta de Jabones ubicada en la Vía Daule, utilizando como principio base las 4M de Kaoru Ishikawa: máquinas, método, materiales y mano de obra.</p> <p>Los resultados obtenidos en la presente tesis permitirán conseguir los siguientes objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disminución de los costos de conversión a través de la disminución del recurso humano. 2. Rediseño de la distribución de la línea. 3. Disminución del nivel de desperdicios de materiales y reproceso a través del reemplazo de tecnología. 4. Justificación financiera del reemplazo de la maquinaria actual por nueva tecnología. <p>En la presente tesis se describen los principios, métodos y herramientas utilizados para el Mejoramiento y Racionalización de los Recursos. Para la selección de la línea a ser estudiada se realizó el análisis de las tres líneas que posee la empresa. Este análisis fue realizado en base a indicadores de costo, productividad, eficiencias y niveles de reproceso.</p> <p>Luego se realizó la descripción de la Estructura Organizacional, el Proceso Productivo, los Materiales y la Tecnología utilizada en la línea seleccionada, información que sirvió para la realización del análisis de la línea.</p>
URI:	http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/2428
Aparece en las colecciones:	Artículos de Tesis de Grado - FIMCP

Internacionales:

Título :	Diseño de una estructura de costos para los pequeños productores de banano del Departamento del Magdalena
Autor :	GONZÁLEZ Ariza, Ángel León (dir.) Villalobos Toro, Bertha Inés
Palabras clave:	Análisis de costos Microempresas-Administración. Organización industrial. Costos de producción. Presupuesto (Empresas privadas) Banano--Industria y comercio--Magdalena (Departamento, Colombia)
Fecha de publicación :	15-jul-2009
Resumen :	<p>El sector bananero Colombiano presenta dificultades relacionadas con los efectos de la revaluación en los ingresos de exportadores, la heterogeneidad entre agentes del sector y la dependencia en el manejo del negocio por parte de las comercializadoras. Estos hechos marcan una crisis económica interna, que ha puesto en conflicto a productores y comercializadoras. Los análisis se limitan al precio de venta, pero nadie hace énfasis en la gestión y el control de costos y las alternativas para manejarlos en función de los precios. Es carente la información sobre costos reales de producción sobre todo en el en Departamento del Magdalena. Este estudio presenta una estructura de costos que permite a los pequeños productores bananeros del Magdalena gestionar sus costos. Se visitó la zona para obtener la información de producción y contable. La población de estudio la conforman 54 productores. Se encontró que los costos más elevados son labores de riego, fumigación aérea, protección de fruta, empaque y comercialización.</p>
Descripción :	Tesis (Magister en Ingeniería Industrial) -- Universidad del Norte. Programa de Maestría en Ingeniería Industrial, 2008
URI :	http://hdl.handle.net/10584/99
Aparece en las colecciones:	Trabajos de grado Maestría en Ingeniería Industrial

Título :	El control, manejo y sistematización de los inventarios en una empresa bananera
Autor :	DE LEÓN García, Hugo Elisandro
Palabras clave :	Auditoría interna Control de inventarios Fruticultura - Aspectos económicos
Fecha de publicación :	Noviembre-2009
Resumen :	Uno de los principales propósitos en el desarrollo del presente tema, lo constituye la importancia que se le debe dar al área de inventarios en una empresa dedicada a la producción y exportación de banano, debido a que el valor monetario de esta línea en el balance general, es uno de los más importantes y de aquí se originan muchos de los costos de producción que afectan los resultados de cada ejercicio.
Descripción :	Tesis (Contador Público y Auditor) -- Guatemala: USAC, 2009
URI :	http://biblos.usac.edu.gt/asp/glQuery.asp?buscable=S&authors=DE%20LEON%20GARCIA,%20HUGO%20ELISANDRO
Aparece en las colecciones:	Tesis (Contador Público y Auditor) – USAC

2.1.3 Fundamentación Científica

Contabilidad de Costos

La contabilidad de costos es definida en este proyecto como una segregación de la contabilidad general, que le facilita a la administración, revisar y diagnosticar, los desembolsos monetarios de un período determinado realizados durante el proceso productivo de servicios o bienes con el objeto de establecer el costo unitario de cada uno. En ellos intervienen los principales elementos como materiales primos, la directa mano de obra y los indirectos costos de fabricación.

(HARGADON, 1995) Define a la Contabilidad de Costos como:

“La rama especialista que se deriva de la contabilidad general de una empresa dedicada a la actividad industrial, cuyo objetivo controlar, analizar e interpretar todas las cuentas contables de costos primordiales para elaborar y/o producir, repartir y expender la producción de una organización. En general, sería el arte o la herramienta empleada para seleccionar, registrar y presentar la información concerniente a todo costo y basándose en la misma información, tomar decisiones idóneas relacionadas con planear y controlar los mismos”.¹

También (POLIMENI & FABOZZI, 1995), afirma que:

“La Contabilidad de Costos es enlazada directamente con la acumulación y su análisis de información de Costos para uso único de gerentes para la planeación, control y toma de decisiones”.²

Al respecto (ROJAS, 1989) afirma que:

La contabilidad de costos es una ampliación o extensión de la contabilidad financiera, de modo que el contador pueda adicional y simultáneamente determinar el costo de fabricación de un producto. Esta información permitirá al director de la empresa conocer los costos de producción y los de ventas de sus artículos, para la toma de decisiones.³

¹ HARGADON, Bernard; Contabilidad de Costos, Editorial Norma, Barcelona, 1995.

² POLIMENI, Ralph S.; FABOZZI, Frank J., *Contabilidad de Costos*, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, México, 1995.

³ ROJAS, Demóstenes; *ABC de la Contabilidad de Costos*, Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana, Bogotá, 1989.

Por otro lado (Horngren, Foster, & Datar, 2007), nos indica:

“La contabilidad de costos es definida como el paso realizado para recopilar, registrar y analizar los datos que derivan de los costos de producción y con estos antecedentes tomar acciones relacionadas con planear y controlar las operaciones.”⁴

(NEUNER, 1994) También expresa:

El coste de materiales directos son aquellos que logran ser ubicados en todas las áreas de producción. En ciertas ocasiones, este tipo de costos son los que suelen ser imputados a un determinado departamento o proceso. En cuanto a la mano de obra directa se consideran los salarios cancelados a los empleados por el trabajo hecho en un área de producción específica o en ciertos casos realizados en un departamento establecido. El último elemento, recopila los costos indirectos de fabricación, que se determinan como costos no directos al fabricar que no pueden ser destinados al proceso de producción.⁵

(GARCÍA, 2008) Considera al costo como:

“El valor monetario de los recursos que se entregan o prometen entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren”.⁶

Para (CUEVAS, 2001) Respecto a la contabilidad de costos, afirma que:

Esta desempeña un papel destacado en los informes financieros pues los costos del producto o servicio son un componente de significativa importancia en determinación del ingreso y en la posición financiera de toda organización.

La asignación de los costos es, también, básica en la preparación de los estados financieros. En general, la contabilidad de costos se relaciona con la estimación de los costos, los métodos de asignación y la determinación del costo de bienes y servicios.⁷

⁴ HORNGREN, Charles; FOSTER, George; DATAR, Srikant; *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial*, Editorial Pearson Practice Hall, México, 2007.

⁵ NEUNER, W.; *Contabilidad de Costos*, Editorial Hispano América, México, 1994.

⁶ GARCIA, J.; *Contabilidad de costos*, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A., México, 2008.

⁷ CUEVAS, C.; *Contabilidad de costos enfoque gerencial y de gestión*, Editorial Pearson Educación de Colombia Ltda., Bogotá, 2001.

(GARCÍA, 2008) Establece que ciertas metas de la contabilidad de costos son:

- a) Fortalecer directrices de planificación y ayuda en todas las áreas de la empresa.
- b) Establecer costos unitarios para definir estrategias que se transformen en ventajas competitivas permanentes, con el fin de valorar inventarios de productos en proceso y de productos terminados.
- c) Emitir información que permita una mejor toma de acciones.
- d) Aportar en la preparación de presupuestos.

Clasificación de los costos

Unos de los autores que posee una de las clasificaciones más completas es (GARCÍA, 2008):

1. La función en que se incurre:
 - a) Costos de producción
 - b) Costos de venta
 - c) Costos de administración
 - d) Costos financieros
2. Su identificación:
 - a) Costos directos
 - b) Costos indirectos
3. El periodo en que se llevan al estado de resultados:
 - a) Costos del producto o costos inventariables (costos)
 - b) Costos del periodo o costos no inventariables (gastos)
4. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados
 - a) Costos fijos
 - b) Costos variables⁸

Según (POLIMENI, FABOZZI, & ADELBERG, 1998), expresan:

Los costos también pueden clasificarse cuando se comparan con los ingresos. Varios de estos costos se ingresan en primer lugar a área de los activos (gasto de capital) después se deducen (se cargan como un gasto) cada que se usan o espiran.⁹

⁸ GARCÍA, J.; *Contabilidad de costos*, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores S.A., México, 2008.

⁹ POLIMENI, Ralph; FABOZZI, Frank; ADELBERG, Asthur; *Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*, Editorial Mc Graw Hill interamericana, Bogotá, 1998.

(KAPLAN & COOPER, 1987), nos exponen que:

“El costo de los productos debe comprender el costo de las actividades necesarias para fabricarlo y venderlo y el costo de las materias primas”.¹⁰

(CHIAVENATO, 2008) Referente a racionalizar los recursos expresa:

La medición en términos de evolución es una prioridad de todas las áreas de la empresa, es decir, demostrar cual es su aportación a la organización ahora es una prioridad de la cima, porque si la unidad no contribuye al éxito de la organización, entonces no sirve para gran cosa y, por tanto, no vale la pena invertir en ella. No basta solo con medir el desempeño, también es necesario medir el resultado. ¡Administración y resultado!¹¹

El mismo autor (CHIAVENATO, 2008) también hace referencia a racionalizar el recurso humano de esta manera:

La evaluación de la función de administración de recursos humanos, también llamada auditoria de capital humano, emplea un análisis sistemático y juicioso establecido para evaluar los costos y beneficios del programa universal dentro de la empresa y para contrastar su rendimiento actual con el desempeño en periodos anteriores, con el desempeño en otras empresas similares y su aporte a las metas de la misma.

Evaluación y Racionalización de los Recursos Bananeros.- La evaluación de la hacienda, en relación a su desempeño operativo - financiero, pretende medir y controlar su gestión en esos aspectos, y determinar la estructura de costos, que sea sustancial para hacer los ajustes necesarios a fin de optimizar y racionalizar el uso de los recursos en general. La racionalización es ajustable en varios temas en los procesos, puesto que están determinadas a actividades del personal, empleo de instrumentos, ambientes, reducción de tiempo.

¹⁰ KAPLAN, Robert; COOPER, Robin, *Costeo por actividades*, Editorial Harvard Business School Press, Boston, 1987.

¹¹ CHIAVENATO, I.; *Gestión del talento humano*, Editorial McGraw-Hill, México, 2008.

MARCO LEGAL

La actividad bananera en el Ecuador se encuentra regulada por el Código de la Producción, Ley del banano y el Reglamento de la ley del banano, Acuerdos Ministeriales, los artículos que nos guían en el proceso de evaluación y asignación del precio de venta por cajas de banano, se detallan a continuación:

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN E INVERSIONES TÍTULO PRELIMINAR DEL OBJETIVO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Detalle	Título
Artículo 1	Ámbito
Artículo 2	Actividad Productiva
Artículo 3	Objetivo
Artículo 4	Fines

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN E INVERSIONES LIBRO IV SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ECOSISTEMA

Detalle	Título
Artículo 1	Del Precio mínimo de sustentación
Artículo 4	Sanciones por incumplimiento y reincidencias

LEY DEL BANANO

**LEY DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL BANANO, PLÁTANO
(BARRAGANETE) Y OTRAS MUSÁCEAS AFINES DESTINADAS A LA
EXPORTACIÓN**

Detalle	Título
Artículo 1	Objeto
Artículo 2	Del precio mínimo anual de sustentación
Artículo 7	Volumen a Exportarse
Artículo 8	De los contratos
Artículo 11	Tiempo y sistema de pago
Artículo 12	Violación de pago del precio mínimo de sustentación
Artículo 13	Inspecciones periódicas
Artículo 14	Multas por incumplimiento y reincidencias
Artículo 16	Inscripción y registro de contratos
Artículo 21	Registro y siembra
Artículo 22	Prohibición de comercialización

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA
ACUERDO MINISTERIAL No. 21**

Detalle	Título
Artículo 1	Precio mínimo de sustentación

Ver Anexo 3

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Contabilidad Agrícola.- La contabilidad agrícola se deriva de la Contabilidad General, cuyo objetivo es proporcionar los criterios para el óptimo registro de las transacciones concernientes a la actividad agrícola.

Contabilidad de Costos.- La contabilidad de costos se deriva de la contabilidad general, y con su aplicación se pueden obtener óptimos resultados en la administración y control en los que incurre la producción un bien o servicio, a fin de establecer el costo de cada unidad producida.

Costo.- Se define como representación o medición económica que se le asigna a la producción de un bien o la prestación de un servicio, con el propósito de obtener una rentabilidad.

Centro de Costo: Se denomina así a cada unidad establecida para facilitar el conocimiento analítico de los recursos empleados en la producción, proporcionando de esta manera una estructuración ordenada, enlazada con sus áreas responsables y aplicables contablemente.

Partidas del Costo: Es una denominación estrictamente relacionada con el costo de producción, utilizada para clasificar por grupos los gastos, identificando su origen y la incidencia directa o indirecta en los costos. Se emplea al momento de determinar los costos, desde la planeación hasta la ejecución. Las partidas de los costos se establecen por medio de una nomenclatura formulada para cumplir con los parámetros de la producción de cada entidad. El establecimiento de la partida favorece la previsión y control de los recursos destinados a la producción.

Política de Costos.- Está asociada al conjunto de políticas tanto financieras como contables que rigen la administración de una empresa. El objetivo principal de la política de los costos es implementar procedimientos que permitan una adecuada aplicación de los costos desde la elaboración del presupuesto hasta la presentación de informes, asignando la responsabilidad en cada área.

Estructuración de Costos.- Consiste en procedimientos enfocados a ordenar sistemáticamente el proceso de los costos, por medio de estrategias operacionales propias de cada empresa. De tal forma que abarque todos los procesos productivos de la empresa, implantando mecanismos para optimizar la información procesada y por ende favoreciendo a la exactitud y transparencia de los estados financieros.

Sistemas de Costos.- Son la herramienta idónea para analizar y sintetizar la información proporcionada para obtener el valor real en que incurre cada unidad producida, sea de un bien o servicio, a fin de presentar al mercado un precio competitivo.

Unidad de Costos.- Se denomina así a la medida, peso, volumen de productos, cantidad de servicios que se toma como referencia para el cálculo.

Elementos del Costo.- Para establecer el costo de producir un bien o servicio es primordial analizar sus factores que obedecen al empleo directo de mano de obra, los directos costos de fabricación y el uso de materiales empleados de manera directa.

Costos de materiales directos.- Son los rubros atribuidos directamente a ser empleados en la producción de un bien o servicio, específicamente en los procesos propios del mismo.

Costos de mano de obra directa.- Son los recursos asignados por concepto de los haberes cancelados al personal por el trabajo desempeñado en cada área relacionada con la producción de un producto.

Costos indirectos de fabricación.- Este elemento, agrupa los costos que se producen por factores externos a la fabricación de un producto, también se los conoce como gastos generales de fabricación.

Costos variables.- Son aquellos que afectan directamente al costo total debido a las variaciones en la cantidad producida incluida en el nivel tolerable, mientras el costo unitario se mantiene fijo.

Costos fijos.- Son aquellos en los que en un nivel relevante se mantiene el costo fijo total permaneciendo invariable, a diferencia del costo fijo unitario que es variable en la producción.

Costos directos.- Son los que la administración puede relacionar con ciertas áreas específicas. Un ejemplo puntual de costos directos serían la mano de obra directa y los materiales directos en los que se incurre al fabricar un producto.

Costos indirectos.- Son los que se asignan a productos que no están vinculados directamente a un área determinada.

Costos financieros.- Corresponden a los cargos financieros en lo que incurre la empresa cuando realiza préstamos a alguna entidad, o por el contrario cuando concede créditos a los clientes de la empresa.

Costos Predeterminados.- La particularidad de estos tipos de costos, es que es primordial la determinación de los costos para luego realizar el producto o servicio.

Costos Estándares.- Este tipo de costos son establecidos en base a técnicas para cada elemento que conforman el proceso productivo, para llegar a la determinación del costo del producto, mientras existan condiciones normales de producción y se mantengan fijas.

Costos ABC.- La modalidad de costo ABC consiste en agrupar por centros de costos el valor de las unidades producidas, permitiendo a la administración gestionar eficientemente la estructura de los costos a fin de obtener una información exacta que pueda evaluar los costos por separado del proceso productivo.

Proceso productivo.- Se define al proceso productivo como aquella labor facultada para seleccionar y convertir la materia prima, por medio de importantes elementos como la mano de obra, materiales y equipos diseñados particularmente para determinada actividad; con la finalidad de que la productividad alcance los más altos niveles competitivos y satisfacer las exigencias del mercado.

Departamentos de producción.- Son las áreas que están vinculadas directamente con la producción o fabricación de un bien, esto incluye las unidades donde se programa, selecciona, y elabora el artículo.

Racionalización de recursos.- Es una estrategia administrativa cuyo objetivo es obtener un alto nivel de rendimiento en las operaciones, diagnosticando el índice de aprovechamiento de los recursos y reduciendo el uso de fuerza laboral y material innecesaria, buscando la optimización de las capacidades y responsabilidades del personal y equipo empleado, y por ende la economía empresarial.

Sistematización.- Se la define como un conjunto de procedimientos que facilita al desarrollo de las operaciones y contribuye al óptimo funcionamiento empresarial. La sistematización consiste en desarrollar mecanismos y lineamientos eficaces, que permitan al máximo el uso de los recursos humanos, materiales y financieros, esto es efectuando la actividad con el menor esfuerzo, al menor costo y en el menor tiempo posible.

Reingeniería.- Consiste en reinventar o rediseñar, parcial o totalmente los procesos de una empresa, para obtener óptimos resultados en aspectos relevantes tales como el costo, medir la satisfacción del cliente, elaborar un producto u ofrecer un servicio de alta calidad.

Presupuesto.- Son cálculos de valores pronosticados de los ingresos, costos y gastos, en los que una empresa espera incurrir en un periodo determinado. El tipo de presupuesto más trascendente es el de las ventas, puesto que es con el que se establece la producción y otras actividades.

Inventarios.- Es la situación actual de los bienes de una empresa, es decir, un listado detallado de valores y artículos que confirman sus bienes existentes.

Gastos.- Son los desembolsos de dinero destinados a solventar problemas de administración, venta, obtención o el financiamiento del capital de trabajo, los cuales no son recuperables.

Rentabilidad.- Se denomina rentabilidad a la medición de un beneficio monetario producto de una actividad económica, realizando una comparación con los Estados Financieros al momento de la inversión.

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1 Hipótesis General

El diseño de un sistema de costos es una herramienta que mejora favorablemente en la evaluación y racionalización del uso de los recursos en la producción bananera en la empresa “Green Space S.A”.

2.3.2 Hipótesis Particulares

1. La correcta aplicación de los costos permite establecer un costo real durante todo el proceso de producción.
2. El estricto control de las existencias favorece a emplear adecuadamente los suministros y materiales.
3. La eficiente administración de los recursos provoca el aprovechamiento óptimo de los recursos.
4. La estructuración de los procesos productivos de la empresa permite establecer el correcto uso y programación del sistema contable.

2.3.3 Declaración de Variables

Hipótesis General

El diseño de un sistema de costos es una herramienta que mejora favorablemente en la evaluación y racionalización del uso de los recursos en la producción bananera

Variable Independiente: Diseño de Costos

Variable Dependiente: Evaluación y Racionalización de los Recursos Bananeros

Hipótesis Particular 1

La correcta aplicación de los costos permite establecer un costo real durante todo el proceso de producción.

Variable Independiente: Correcta aplicación de costos.

Variable Dependiente: Establecer el costo real.

Hipótesis Particular 2

El estricto control de las existencias ayuda a obtener un eficaz manejo de los suministros y materiales.

Variable Independiente: Estricto control de las existencias.

Variable Dependiente: Eficaz manejo de los suministros y materiales.

Hipótesis Particular 3

La eficiente administración de los recursos provoca el aprovechamiento óptimo de los recursos.

Variable Independiente: Eficiente administración de los recursos.

Variable Dependiente: Aprovechamiento óptimo de los recursos.

Hipótesis Particular 4

La estructuración de los procesos productivos de la empresa permite establecer el correcto uso y programación del sistema contable.

Variable Independiente: Estructura los procesos productivos de la empresa

Variable Dependiente: Correcto uso y programación del sistema contable

2.3.4 Operacionalización de las Variables

Cuadro 2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	CONCEPTUALIZACIÓN
Hipótesis General			
Diseño de Costos	Independiente	Cálculo de costo del producto	Lineamientos para establecer precios exactos.
Evaluación y Racionalización de los recursos bananeros	Dependiente	Correcto uso de los recursos bananeros	Procesos de producción para uso óptimo de los recursos.
Hipótesis 1			
Correcta aplicación de costos.	Independiente	Auditorias operativas	Implementación de mejoras.
Establecer el costo real.	Dependiente	Control de procesos a través de hojas de costos.	Menor costo, mayor margen de utilidad.
Hipótesis 2			
Estricto control de las existencias.	Independiente	Inventarios permanentes de existencias	Seguimiento constante del movimiento de las existencias.
Eficaz manejo de los suministros y materiales.	Dependiente	Control de ingresos y egresos de suministros y materiales.	Procedimientos para verificar el manejo de los recursos.
Hipótesis 3			
Eficiente administración de los recursos.	Independiente	Registro y evaluación de las funciones del personal	Mejorar la productividad
Aprovechamiento óptimo de los recursos.	Dependiente	Revisión de actividades del personal a través de cronogramas.	Relación beneficiosa costo / beneficio
Hipótesis 4			
Estructura los procesos productivos de la empresa	Independiente	Medir el eficaz desempeño del sistema informático	Mantenimiento y mejoramiento del sistema informático
Correcto uso y programación del sistema contable	Dependiente	Soporte tecnológico por parte de una empresa calificada, que certifique el óptimo funcionamiento del programa	Confianza de los estados financieros

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

En este capítulo se presenta la metodología que permitió desarrollar nuestro proyecto. Se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

(ZORRILLA, 1992), nos dice:

“La metodología representa la manera de organizar el proceso de la investigación, controlar sus resultados y presentar posibles soluciones a un problema que conlleva la toma de decisiones.”¹²

(LEIVA, 1996), nos afirma:

La metodología es la teoría del método por tanto es el estudio que nos enseña a descubrir nuevos conocimientos, mientras que la investigación es un proceso sistemático, dirigido y organizado que tiene como objetivo fundamental la búsqueda de conocimientos válidos y confiables sobre hechos y fenómenos del hombre y del universo.

El propósito de la investigación es descifrar las incógnitas que el universo y la naturaleza plantean al hombre. Buscar solución para los problemas que surgen de la observación o percepción de hechos, fenómenos, tanto naturales como sociales. Satisfacer en el hombre la necesidad de conocer.¹³

¹² ZORRILLA, Santiago: *Metodología de la investigación*, Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana, México, 1992

¹³ LEIVA, Francisco, *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996.

Según (VILLALBA, 2004):

La investigación es un proceso que abarca: técnicas, metodologías, elementos, orientados a formular soluciones a los diversos problemas que existen. Partiendo de estas premisas, argumentamos que la investigación es un proceso científico, lógico, objetivo, sistemático. Se puede afirmar que la investigación es un proceso de producción de conocimientos referentes a la estructura, transformaciones y cambios de la realidad.¹⁴

En general podemos afirmar que el marco metodológico refiere el diseño y explicación de cómo se van a interpretar, recolectar y procesar los datos de la investigación. Incluye los métodos para verificar el cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación.

La presente investigación es un proyecto factible, el cual se fundamentó en un estudio de campo combinado con un diseño descriptivo, y procesos de observación y análisis de la situación actual para el desarrollo de una metodología que permita aplicar una estructura de costos, además del diseño de instrumentos dinamizadores que amplíen la cobertura de esta investigación a futuras aplicaciones a la determinación de los costos de producción.

Se desarrolló en una primera etapa de investigación, que ayudó a encontrar una metodología específica para lograr la máxima confiabilidad y rapidez en la toma de la información. Esta permitió obtener datos preliminares del sector bananero; incluyendo fuentes secundarias de datos, observaciones, entrevistas con productores y la experiencia del grupo técnico en la materia.

Tipos de investigación.- De manera particular es lo que establece la perspectiva de la investigación, incluyendo la afectación de los diferentes instrumentos, inclusive la manera de analizar la información recopilada, como se demuestra a continuación:

¹⁴ VILLALBA, Carlos, *Metodología de la Investigación Científica*, Editorial Sur editores, Quito, 2004

Cuadro 3. Investigación según su finalidad

Fundamental	Aplicada
Es aquella cuyo objeto se fundamenta en maximizar los conocimientos de una determinada disciplina científica, aunque su aplicación en la práctica no sea relevante.	Es la aplicación de los conocimientos en la práctica, para generalmente asignarla en beneficio de la actividad empresarial.

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

Cuadro 4. Investigación según su objetivo gnoseológico

Exploratoria	Descriptiva	Correlacional
Es aquella que se lleva a cabo sobre un tema incógnito o poco investigado, cuyos resultados permiten obtener constituyen un enfoque aproximada de dicho tema.	Como su nombre lo indica encierra la descripción, observación, registro e interpretación de la estructura o procesos de los fenómenos actuales. La investigación descriptiva se caracteriza por su labor sobre hechos reales y fundamentalmente por la exactitud de la información.	Es el estudio de la relación entre las variables dependientes y variables independientes, o sea la correlación entre estas dos variables.

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

Cuadro 5. Investigación según su contexto

De Campo
Este tipo de investigación se caracteriza por el estudio del problema o necesidad en la fuente directa de su origen. El investigador extrae la información concerniente al tema consultando a fuentes primarias y secundarias donde se desarrolla el fenómeno objeto de estudio, obteniendo datos fidedignos y relevantes.

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

Diseño de investigación.- Constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación. El diseño de investigación hace uso de estrategias básicas que le sirven al investigador de ayuda para obtener información efectiva y comprensible.

El proyecto de investigación se apoya en los diseños cualitativo y cuantitativo ya que ambos están orientados a alcanzar un alto grado de objetividad y subjetividad, que nos permitirá entender los componentes del costo, suministrando información valiosa para la realización de los análisis.

Diseño Cuantitativo.- Este diseño es utilizado para análisis de la evidencia de las hipótesis planteadas de manera individual y particular, aportando con certeza a la aplicación de los procedimientos de investigación.

- El diseño cualitativo abarca diversos tipos de diseños premeditados a elegir o en su defecto podemos desarrollar una estrategia o mecanismo propio.
- Facilita la evaluación de varias alternativas previo a la elaboración del proyecto.
- Proporciona mayor seguridad en lo que se va a realizar.
- Brinda más flexibilidad al ahorrar tiempo ya que permite al investigador prevenir sucesos no estimados.

Diseño Cualitativo.- Con este diseño, se pretende sintetizar sistemáticamente a detalle las variables y fenómenos que caracterizan el tema objeto de estudio, con la finalidad de proporcionar una información validada y comprobada.

- Expresar ideas que faciliten la comprensión del tema.
- Bases conceptuales que sean un punto de partida a lo que ya se conoce.
- Estructuras epistemológicas que sirvan de guía a la recolección de datos.

3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

Población, se denomina también universo, ya que corresponde al grupo de elementos que serán objeto de estudio, para un determinado fin.

Según (LEIVA, 1996), define la población como:

“Se designa el nombre de población o universo al conjunto de personas y objetos que poseen una característica en común. Igual denominación se le da al conjunto de datos que se han obtenido en una investigación.”

También (LEIVA, 1996) acerca del muestreo nos dice:

El muestro (llamado también sobrevisión muestral) es un método o procedimiento auxiliar de los métodos particulares estudiados, especialmente del método descriptivo. Radica en una serie de procedimientos destinados a tomar una parte del universo o población objeto de estudio, a fin de brindar facilidades a la investigación, puesto que es elemental que en muchos casos es improbable estudiar a la totalidad de elementos de ese universo o población. Se fundamenta en el principio de que las partes representan al todo; por lo cual, una muestra, o sea una parte del todo puede ser obtenida para realizar la exploración y los resultados se aplican luego al grupo, como si hubiera sido investigado en toda su extensión. El muestreo se emplea cuando el universo a investigarse es muy grande o amplio o resulta imposible o muy difícil de investigar a todos los elementos.¹⁵

¹⁵ LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996.

3.2.1. Características de la población

El individuo, en esta acepción, informa acerca de todos los elementos de los que recopiló la información. Estos son personas, acontecimientos u objetos.

Se procedió al análisis de la documentación existente relacionada con el sector productivo y la información más considerable suministrada para el desarrollo del presente estudio, a través de las diferentes asociaciones de productores, bases de datos y demás principales fuentes de información relacionadas con los costos e informes acerca del sector bananero.

Según (LEIVA, 1996), acerca de la población factible nos dice:

Son poblaciones o universos factibles de investigación:

- Las personas de un grupo, clase o estrato social (estudiantes, agricultores, médicos, campesinos, etc.);
- La producción agrícola de un ámbito territorial determinado (la producción de bananos en la provincia de Esmeraldas, durante un X de años, etc.)
- Los libros de poesía escritos y las telenovelas publicadas en el Ecuador, durante los últimos 5 años, etc.¹⁶

Para efectos de este proyecto, la población estuvo conformada por las personas dedicadas a las labores directas del cultivo del banano tanto administrativas como de producción, cuyos conocimientos en el tema, hacen que la información que nos proporcionen sea de calidad y sobre todo de valiosa ayuda al momento de despejar cualquier inquietud en el área que cada uno de ella maneja, lo que detallamos a continuación:

Gerente General.- Es el Ejecutivo que, estando por encima de toda la empresa, manda y está al frente de la gestión de todas las actividades en la empresa. El gerente, con autonomía de los otros trabajadores que le colaboren es sus labores o quien tenga bajo su supervisión determinadas funciones, es quien dirige la compañía. Es quien tiene conocimiento de todas y cada una de las áreas dentro de la organización; y quien nos guiará al momento de realizar la distribución de las áreas para establecer nuestros centros de costos.

¹⁶ LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996.

Jefe de Producción.- El Gerente de Producción es la persona encargada de realizar los lineamientos que se utilizarán para cada uno de los procesos en la producción bananera, estimará el uso de los recursos, tanto humanos como materiales, y será el directo responsable de la producción de la empresa.

Asistente del Jefe Producción.- Será la persona que, bajo el mando y la supervisión del Jefe de Producción, realizará las acciones que el Jefe de Producción planea implementar en el proceso de producción de la empresa, así como de realizar un seguimiento a fin de constatar que el trabajo se realice a cabalidad.

Jefe de control de calidad.- Será la persona encargada de supervisar las labores realizadas por todo el personal de la empresa, con la finalidad de conseguir los objetivos planeados y esperados por la compañía, para de esta manera obtener un mejor desempeño utilizando al máximo los recursos humanos, financieros y materiales.

Asistente del Jefe de control de calidad.- Persona designada por el Jefe de control de calidad, para la supervisión y seguimiento de los objetivos planeados por éste, encargado de realizar los reportes en el tiempo designado, para ser revisados, y de ser necesario, realizar correcciones y mejoras en cualquier proceso en el que esté inmerso.

Jefe del Departamento Contable.- Ésta es la persona encargada de llevar todos los registros contables de las transacciones diarias de la empresa, con la finalidad de estar al día con todas las obligaciones contables y tributarias de la empresa.

Jefe del Departamento Financiero.- Persona encargada del manejo y flujo del dinero, sea ante empresas o ante entidades bancarias, responsable de establecer parámetros de cobros y pagos de las diferentes transacciones de la empresa, estimando provisiones y manteniendo un estricto control de cada área que involucre el uso de recursos financieros.

Jefe de Recursos Humanos.- Persona encargada de la contratación del personal de la empresa, éste se encarga de la contratación directa del personal administrativo e indirecta del personal de producción, luego de que el Jefe de Producción ponga a consideración el personal que considere necesario para determinadas funciones.

Jefe de Inventarios.- Persona encargada de hacer los cronogramas de requerimientos de insumos y el respectivo control de cada uno al momento de las entradas y salidas de éstos, emitiendo la respectiva solicitud de compra de suministros, materiales o insumos; o emitiendo la guía de remisión correspondiente en cada entrega de los mismos.

Jefe de Compras.- Persona encargada de realizar las adquisiciones de suministros, materiales e insumos necesarios para la producción bananera, una vez recibida la solicitud de compra que emite el Jefe de Inventarios.

3.2.2. Delimitación de la población

Cuadro 6. Universo poblacional

PERSONAL	CANTIDAD
Gerente General	1
Jefe de Producción	1
Asistente del Jefe de Producción	1
Jefe de Control de Calidad	1
Asistente del Jefe de Control de Calidad	1
Jefe del Departamento Contable	1
Jefe del Departamento Financiero	1
Jefe de Recursos Humanos	1
Jefe de Inventarios	1
Jefe de Compras	1
Total Población	10

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

Población finita.- Es cuando el número de los elementos que integran la población se encuentra delimitada. Población que contiene un número finito de individuos, señala que es viable lograrla o terminar de contar.

Población infinita.-Es infinita si se incluye a un gran número de medidas y observaciones que no pueden alcanzarse al conteo. Se denominan infinitas porque de cierta manera no consta un término o fin en cuanto a la cantidad de observaciones que puedan existir.

En el caso de nuestro proyecto, el universo poblacional se define como una población finita, debido a que la cantidad de personas consultadas es limitada, 10 personas.

3.2.3. Tipo de Muestra

Las muestras son requeridas con la finalidad de obtener información más específica de la totalidad de la población, por lo cual deben ser representativas de la misma.

Para dar cumplimiento con esta particularidad es necesario aplicar técnicas de muestreo. La cantidad de personas u objetos que conforman la muestra normalmente es inferior al total de la población, pero sumamente relevante para que la información analizada tenga un nivel de confianza adecuado y esta sea lo suficientemente segura para el fin que se desea obtener.

Según (SIERRA, 1988) nos detalla:

Las muestras presentan gran ayuda en cuanto al análisis de poblaciones. Obteniendo una relativa muestra definida respecto de la población, podemos encuestar una gran cantidad de poblaciones, la cual de otra forma sería casi imposible o viable de investigar. Presumen un significativo ahorro económico en encuestas y la eventualidad de hacerlo en un tiempo mas reducido.¹⁷

La correcta toma de la muestra establece obtener una que sea representativa al total de la población con la mayor veracidad posible. Esto hace que sea necesaria la ayuda de técnicas específicas para la selección de la muestra, así como determinar su tamaño apropiado.

La teoría de muestreo implican las estructuras con las cuales las muestras son escogidas de tal manera que el producto resultante reduzca al mínimo los posibles sesgos. Entre los tipos de muestras tenemos:

¹⁷ SIERRA, Restituto, *Técnicas de investigación social*, Editorial Paraninfo, Madrid, 1988.

- **Muestras Predisuestas:** Aquellas que han sido escogidas de tal manera que su comprobación o la impugnación de las hipótesis, proceden a ser el resultado de procedimientos de muestreo.
- **Muestras No Predisuestas:** Son aquellas que es conocida su probabilidad de extracción. Hay 2 tipos de estas muestras. Muestras las que su posibilidad de ser obtenidas es probabilística, son esencialmente: muestra aleatoria, sistemática, estratificada y por conglomerados. En tanto las no probabilísticas existen: muestra casual, intencional y por cuota.
- **Muestra con Probabilidad o Probabilísticas:** La característica distintiva de las muestras probabilísticas es que todo individuo u objeto ha de tener una probabilidad conocida de quedar incluida en la muestra para poder formular inferencias estadísticas puesto que es indispensable que todas las probabilidades sean expuestas.
- **Muestreo Simple al Azar:** En este tipo de muestreo el total de los objetos poseen igual probabilidad de ser escogidos. La adquisición de este tipo de muestras en una finita población, requiere de la investigación de todos los individuos que integran la población.
- **Muestreo Sistemático:** Es muy similar al muestreo aleatorio simple, se establece un registro del total de los elementos que están inmersos en la población, una vez con esto, la diferencia consiste en el método para la selección de los casos. Para una muestra aleatoria u operaciones similares para seleccionar cada elemento; la selección es realizada por medio de medios mecánicos más simples.
- **Muestreo por Conglomerados:** Diversas investigaciones contemplan como principal objeto de análisis naciones, países, estados entre otros, que derivan en subdivisiones. Es ventajoso cuando los objetos de estudio se encuentran disipados alrededor de las áreas geográficas u otras diversas, en las que para analizar los costos por unidades resulta ser muy elevado.

- **Muestra Aleatoria Simple:** Es la más seleccionada entre los otros tipos de muestras, especialmente cuando los parámetros de análisis no son exactos ni específicos. Es necesario el uso de estratificaciones cuando sea posible hacerlo, de esta manera se homogeneiza la muestra y los demás resultados obtienen mayor certeza y representatividad.
- **Muestras no Probabilísticas:** Este tipo de muestras no contienen mayor valor en cuanto a inferencia, puesto que es poco probable que con ellas se puedan hacer generalizaciones. Aun así, en ocasiones en términos de inversión resultan útiles para quien investiga el tema.
- **Muestras Casuales:** Este tipo de muestras son usualmente las más tomadas en cuenta por reporteros de prensa, televisión y radio, al igual que en las agencias de mercadeo. Consiste en la entrevista realizada a diversos individuos de manera casual (una de cada persona circule en las calles).
- **Muestras Intencionales:** Usada de manera específica por un experto bajo su mejor criterio ya que son de importancia en fases específicamente exploratorias de investigación, pues resultan ser quien proporcionan información relevante.
- **Muestra por Cuotas:** Son utilizadas por agencias de mercadeo puesto que son casi estratificadas. Esta técnica establece un límite de individuos a entrevistar y será el entrevistador, sea o no profesional, quien especifique su localización. La mayor desventaja de este tipo de muestra es el sesgo que produce el entrevistador si no enfoca bien el lugar para la obtención de la muestra.

Para el desarrollo de la presente propuesta, afirmamos que el tipo de muestra usada es de tipo Probabilística, puesto que las personas encuestadas tienen un alto conocimiento con relación al tema del proyecto y están directamente relacionadas con la empresa, lo que hace que la información recopilada sea veraz en su totalidad.

3.2.4. Tamaño de la muestra

Normalmente para establecer el tamaño de la muestra, es necesario la aplicación de fórmulas basadas en si la cantidad de la muestra es finita o infinita, en nuestro caso como sabemos que el tamaño de la muestra de las personas que nos ayudan con el proyecto es de 10, consideramos que no es necesario aplicarlas, puesto que al escoger una muestra en base a una cantidad pequeña de población, no obtendremos los resultados esperados.

Fórmula 1:

Cuando la población es finita y se conoce con certeza su tamaño:

$$n = \frac{Npq}{(N-1)}$$

Simbología:

n= tamaño de la muestra.

M= tamaño de la población.

p = posibilidad de que ocurra un evento, $p = 0.5$

q = posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q = 0.5$

E = error, se considera EL 5 %; $E = 0.05$

Z = nivel de confianza, que para el 95 %, $Z = 1.96$

3.2.5. Proceso de Selección

Para el proceso de selección de las personas que nos colaboraron con la entrevista de nuestro proyecto, consideramos que éstas debían poseer ciertas aptitudes, conocimientos y especialmente que estén directamente involucrados en las áreas en donde nuestro proyecto hará un mayor impacto, con la finalidad de que la información que nos proporcionen sea real y así omitir posibles errores o no incluir información por desconocimiento nuestro.

3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1. Métodos Teóricos

Al emprenderse toda investigación es indispensable la utilización de una metodología de investigación, la misma que sirve fundamentalmente al estudio de métodos y técnicas que efectuarán las exploraciones y determinarán como desarrollar el problema proyectado. En efecto, los métodos de investigación serán los lineamientos que se empleen para alcanzar los objetivos que los investigadores se plantean. Los métodos de investigación son más particulares que las técnicas, las mismas que se usan como material de apoyo. Es importante detallar los significados de los métodos ya que nos facilitarán la comprensión de los procedimientos utilizados en el desarrollo del proyecto.

Según (MENDOZA, 1987) en su definición de **Método Histórico – Lógico**, dice:

Lo histórico en la investigación es reencontrar los orígenes de un hecho y luego de este primer momento seguir ordenando el proceso que ha seguido, para lo que necesariamente deberá auxiliarse con una bibliografía, datos de laboratorio, fichas mnemotécnicas, diagnósticos y pronósticos de campo; revisar resultados y análisis sobre circunstancias similares.¹⁸

(LAMSON, 1983) En su acotación sobre este método:

Su objetivo es aplicar métodos de pensar reflexivo a los problemas sociales, todavía sin resolver, por medio del descubrimiento de tendencias pretéritas de acontecimientos, hechos y actitudes. Señala las líneas de desarrollo del pensamiento y acción humanos con el objeto de alcanzar alguna base para la actividad social.¹⁹

Según (GUTIÉRREZ, 1992) acerca del **Método Analítico – Sintético** manifiesta:

“En este método el análisis y la síntesis obedecen a los procesos de distorsión práctica o mental de un todo en sus partes y la reconstrucción del todo compuesto de sus partes.”²⁰

¹⁸ MENDOZA, Luis; *Teoría y Práctica de la Investigación*, Editorial Impresos Nueva Luz, Guayaquil, 1987.

¹⁹ LAMSON, Frederick, *Elementos de Investigación*, Ediciones Omega S. A., Barcelona, 1983

²⁰ GUTIÉRREZ, Abraham, *Métodos de Investigación y Elaboración de la monografía*, Editorial Ediciones Series Didácticas A.G., Quito, 1992.

El mismo autor (GUTIÉRREZ, 1992) detalla:

Método Analítico.- El método analítico se refiere al tipo de investigación de entes que nos admite tomar algunas de las partes del todo para realizarles un estudio individual. Facilita estudiar partes separadas de este, poner al descubierto las relaciones que existe entre todas las partes y, así reconocer las características de cada una, en el origen y desarrollo del objeto (del todo).

Método Sintético.- El método sintético es un de tipo investigación que radica en reformar o reunificar en el pensamiento toda diversidad de las equitativas referencias del ente para determinarlo como un todo.²¹

Según (GUTIÉRREZ, 1992) acerca del **Inductivo - Deductivo nos dice:**

“Método Inductivo.- La inducción es el proceso que va de lo particular a lo general o también de los hechos a las leyes.”

También (GUTIÉRREZ, 1992) aporta sobre el principio de la inducción:

El principio de la inducción es, pues, el del determinismo o legalidad que consta de dos postulados:

- 1) El orden de la naturaleza es constante, lo que lo implica que sus leyes carecen de excepción; y,
- 2) El orden de la naturaleza es universal, es decir, todos los fenómenos están regidos por leyes.

Para (LEIVA, 1996) **El método inductivo sigue los siguientes pasos:**

- a) Observación
- b) Experimentación
- c) Comparación
- d) Abstracción
- e) Generalización²²

²¹ GUTIÉRREZ, Abraham, *Métodos de Investigación y Elaboración de la monografía*, Editorial Ediciones Series Didácticas A.G., Quito, 1992.

²² LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996

(GUTIÉRREZ, 1992) **Acerca del Método Deductivo** expone:

“El método deductivo consiste en lineamientos que inician de un principio general revelado con anticipación para deducir de él consecuencias explícitas.”

(GUTIÉRREZ, 1992) Considera que:

- 1) En el método deductivo cumple con una función primaria que radica en encontrar el inicio desconocido de un hecho ya realizado. Consiste en la inferencia de un hecho a la ley que lo preside.
- 2) La segunda función consiste en descubrir la consecuencia desconocida de un principio conocido. Esto significa que si conocemos cierta ley podemos aplicarla a casos particulares menores.²³

(CEGARRA, 2004) **Acerca del Método Hipotético-Deductivo** nos dice:

El método hipotético deductivo lo empleamos corrientemente tanto en la vida ordinaria como en la investigación científica. Es el cambio lógico para buscar la solución a problemas que nos planteamos. Consiste en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquellas. Cuando el problema está próximo al nivel observacional, el caso más simple, las hipótesis podemos clasificarlas como empíricas, mientras que en los casos más complejos, sistemas teóricos, las hipótesis son de tipo abstracto.²⁴

3.3.2. Métodos Empíricos

Para (GUTIÉRREZ, 1992) **El Método de Observación:**

Es el procedimiento preliminar de las ciencias fácticas (de hechos) que tiene por objeto la captación de las características que presentan los objetos. Esta captación se realiza mediante la intervención de los órganos sensoriales y de la concentración de la atención.

²³ GUTIÉRREZ, Abraham, *Métodos de Investigación y Elaboración de la monografía*, Editorial Ediciones Series Didácticas A.G., Quito, 1992.

²⁴ CEGARRA, José; *Metodología de la investigación científica y tecnológica*, Editorial Ediciones Díaz de Santos, Madrid, 2004.

La observación participa en todos los procedimientos utilizados en la investigación de los objetos de las ciencias, es decir, toda investigación comienza por la observación y termina con ella, especialmente cuando se realiza la verificación de la hipótesis. La observación puede aplicarse al estudio de un solo objeto para ampliar sus conclusiones a los demás de su especie; se aplica también al estudio de una muestra representativa de una población, cuando se utiliza un número limitado de casos seleccionados; y, por último, se aplica el estudio de todos los casos, cuando las circunstancias lo ameriten.²⁵

(KERLINGER & LEE, 2002) Acerca del **Método No Experimental** expone:

Es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee el control de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre variables, sin interrupción directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente.²⁶

3.3.3. Técnicas e instrumentos

Cuadro 7. Técnicas e instrumentos de investigación

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Observación	Registro de Observación, Grabadora
Entrevista	Formulario
Encuesta	Cuestionario

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

²⁵ GUTIÉRREZ, Abraham, *Métodos de Investigación y Elaboración de la monografía*, Editorial Ediciones Series Didácticas A.G., Quito, 1992.

²⁶ KERLINGER, Fred, LEE, Howard, *Investigación del comportamiento, Métodos de Investigación en ciencias sociales*, Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana, México, 2002

Según (LEIVA, 1996), acerca de la **Observación** nos comparte:

Es una técnica que consiste en tener en observación detenidamente el hecho, fenómeno o caso, obtener datos y registrarlos para luego analizarlos. La técnica de observación es el mecanismo primario de todo proceso de investigación; esta sirve de soporte para el investigador, para la obtención de la mayor cantidad de información. Una gran cantidad de los conocimientos que conforma la ciencia que ha sido lograda mediante la observación. Un científico es, ante todo, un observador cuidadoso y metódico.²⁷

Al respecto de la técnica de **Observación** (BAENA, 2005), nos dice:

“Dado a que la técnica de observación es de tipo subjetiva, la rigidez científica le debe proporcionar una gama de recursos que logren de forma sistemática un registro adecuado”

También (BAENA, 2005) nos manifiesta que:

“Uno de los recursos primarios podría ser cierta clase de libro de experiencias propias que puede convertirse en un diario, o también puede considerarse como un registro continuo de las actividades estudiadas y tomadas nota con sus respectivos subtítulos”²⁸

Podemos argumentar que la técnica de observación es un instrumento de apoyo elemental en nuestro proceso investigativo. El proceso de recopilación de la información a través de la observación se utilizará como herramienta un registro de observación y una grabadora.

Entrevista.- Conversación y/o relación interpersonal entre dos o más personas, con unos objetivos determinados, en la que alguien solicita ayuda y otra persona la ofrece, lo que configura una diferencia explícita de roles en las personas intervinientes. Estos roles marcan una relación asimétrica, puesto que una persona es la experta o profesional y la otra la que necesita de su ayuda.

²⁷ LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996

²⁸ BAENA, Guillermina, *Metodología de la investigación*, Editorial Publicaciones Cultural, México, 2005.

Para (LEIVA, 1996) en su definición de entrevista nos dice:

Es una técnica para obtener datos que consiste en obtener un diálogo entre dos personas: el entrevistador (investigador) y el entrevistado; se realizan con la finalidad de recopilar datos por parte de él, que normalmente es un individuo con conocimientos investigativos.

También este autor (LEIVA, 1996) manifiesta cuando debe emplearse la entrevista:

- a) Cuando se considera necesario que exista interacción y diálogo, entre el investigador y la persona que es fuente de información, especialmente cuando se trata de personas cuyas opiniones o criterios interesan para la investigación.
- b) Cuando la población o universo es pequeño y manejable o cuando se trata de personas que constituyen una muestra representativa.²⁹

(GUTIÉRREZ, 1992) Acerca de la Preparación, conducción y cierre de la entrevista dice:

La preparación de la entrevista parte con la redacción del formulario y va hasta la obtención del encuentro con el individuo al que debemos realizar la entrevista. Esta puede ser de manera personal o por cualquier otro medio de comunicación. Según la manera de representarse será la acogida que tenga el encuestado, por lo que debe cuidarse de la manera de vestir, de hablar y de actuar.

La entrevista debe estar conducida en un marco de cordialidad, confianza y simpatía. Se recomienda hacer comentarios sobre algún tópico para romper la frialdad, pero sin que conlleve a la pérdida del tema esencial.

El cierre se da una vez que concluyamos con la redacción del formulario. Es ventajoso expresar gratitud por la atención que se ha servido otorgar.³⁰

²⁹ LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996

³⁰ GUTIÉRREZ, Abraham, *Métodos de Investigación y Elaboración de la monografía*, Editorial Ediciones Series Didácticas A.G., Quito, 1992.

Acerca de **cómo realizar la entrevista** (LEIVA, 1996) nos dice:

- a) Debe empezar puntualmente; el entrevistador debe estar presente antes de la hora fijada para la entrevista.
- b) Se debe empezar con una conversación informal breve, para crear un ambiente de confianza.
- c) La actuación de las dos personas debe ser natural, sin afectaciones rebuscadas.
- d) En todo momento hay que hacerle notar al entrevistado que sus opiniones son valiosas e importantes.
- e) Hay que ayudarle al entrevistado para que pueda expresar con libertad y tranquilidad sus opiniones.
- f) Escuchar con verdadera atención.
- g) No hacer preguntas inútiles que hagan perder tiempo.
- h) Evitar a toda costa discusiones y polémicas con el entrevistado.
- i) Estar siempre preparado para dar cualquier información acerca de la razón de la entrevista, debido a que alguna pregunta puede despertar dudas y sospechas.
- j) Utilizar las palabras en su sentido semántico y de acuerdo a su uso más generalizado; muchas personas recelan de hablar con términos tales como “proletariado”, “imperialismo”, etc.
- k) Las preguntas deben ser claras y precisas; hay que evitar las disyunciones y los equívocos, los supuestos y el doble sentido.³¹

Para (LEIVA, 1996) **la Encuesta se define:**

Técnica que tiene como finalidad recopilar información de algunos individuos quienes con sus diversas formas de pensar, sirven de ayuda para el investigador. Para este fin, a contraste con la entrevista, hace uso de una lista de preguntas que de manera escrita se entregan a los individuos, para que estos las contesten de la misma manera. Este listado es normalmente llamado cuestionario.

³¹ LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996

El mismo autor acerca de las condiciones y cuidados que deben tenerse en la aplicación de la encuesta nos expone:

Al prepararla:

- a) Definir con precisión el asunto que se va a investigar y los objetivos de la encuesta.
- b) Elaborar un listado de los aspectos que se van a preguntar.
- c) Elaborar las preguntas o alternativas.
- d) Elaborar las instrucciones para el encuestado sepa como llenar el cuestionario.
- e) En lo posible, probar el cuestionario para establecer su validez y confiabilidad.
- f) No excederse con el número de preguntas.

Al redactar el cuestionario:

- g) Utilizar un lenguaje claro y sencillo, de construcción directa y adecuado nivel mental y cultural de las personas que van a contestarlo.
- h) Ir de lo fácil a lo difícil, de lo simple a lo complejo, en las preguntas-
- i) Evitar las contradicciones.
- j) Utilizar una pregunta para cada asunto; no preguntar dos o más cosas en una misma pregunta.
- k) Evitar la doble negación, porque confunde. (Ejm.: ¿Es verdad que no le agrada estudiar inglés?)
- l) Evitar las presunciones o suposiciones.
- m) Dejar suficiente espacio para las contestaciones; es absurdo limitar demasiado esos espacios para ahorrar papel.³²

Entre otros aspectos que se deben considerar al momento de elaborar la encuesta son:

- **Determinar la población a estudiar.-** Luego, para proceder a hacer una encuesta, es necesario establecer las personas que nos ayudaran a obtener la información necesaria para nuestro propósito. De esta manera, podríamos solicitar información de público con ciertas características específicas, de los clientes, consumidores de manera general, de los trabajadores, etc.

³² LEIVA, Francisco; *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996

- **Determinar el número de encuestas.-** En este proceso se determina la cantidad de encuestas que se realizarán o, en otras palabras, el número de personas que vamos a encuestar. Para esto, el proceso normal es usar la fórmula de la muestra, la misma que nos permite determinar un número representativo y significativo de la población que queremos analizar.
- **Trabajo de campo.-** Una vez diseñados nuestros cuestionarios, pasamos al trabajo de campo, es decir, pasamos a hacer efectiva la encuesta. Por ello se debe establecer con anticipación las personas que serán los responsables de realizar las encuestas, los espacios dónde se llevará a cabo (estableciendo la población a encuestar), y el período de tiempo en que se ejecutarán.
- **Conteo y codificación de resultados.-** Una vez que hemos realizado nuestras encuestas, pasamos a la contabilización y codificación los resultados obtenidos.
- **Análisis y conclusiones.-** Cuando se haya culminado con la contabilización y codificación de los resultados, procedemos a su análisis y a determinar conclusiones propias. Las deducciones conseguidas en el cuestionario, nos van a permitir conseguir una conclusión, pero al mismo tiempo, la suma de los resultados, nos permitirá obtener conclusiones generales, por ejemplo, el total de los resultados de las preguntas de la encuesta, nos podrían facilitar la determinación de factibilidad del lanzamiento de un nuevo producto al mercado.
- **Toma de decisiones.-** Y, finalmente, el último proceso para realizar una encuesta, radica en las medidas a seguir con bases en las conclusiones obtenidas.

Para el desarrollo de nuestra propuesta, nos dimos cuenta que la mejor Técnica de Investigación es la “encuesta”, debido a que nuestra población es finita y conformada sólo por personas que están directamente involucradas en el proceso de costos de la empresa. Se realizó por tal motivo un cuestionario como instrumento para realizarla, la cual misma fue realizada de manera estructurada, puesto que las preguntas dentro del cuestionario fueron hechas en base a acciones específicas de la empresa, por lo que no hubo necesidad de modificarlas en el transcurso del proceso.

3.4. EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

La información estadística se obtendrá con la aplicación de instrumentos en la recolección de datos, se organizará de manera homogénea para cada una de las partes que lo conforman en matrices de análisis, con la finalidad de tabularla e interpretarla de modo de facilitar su estudio y la visualización de las tendencias para los investigadores e interesados en el tema.

Se fundamenta en el procesamiento de los datos recopilados (dispersos, desordenados, individuales) adquiridos de la población objeto de estudio mientras se realiza el trabajo de campo, su finalidad es obtener resultados (datos agrupados y ordenados) con los que se procederá a realizar su análisis, dependiendo de los objetivos de hipótesis de la investigación.

Para el análisis e interpretación de los resultados de la información seleccionada, se expondrán gráficos estadísticos en los cuales se proporcionará información porcentual de las preguntas realizadas en la encuesta a las personas vinculadas en el proceso de producción del banano.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS ACTUAL DE LA SITUACIÓN

Toda empresa industrial que se dedique a la elaboración de productos, procesamiento de materia prima, o producción agrícola, necesita de un análisis exhaustivo de los costos en los que se ve inmerso en el transcurso de todos sus procesos.

La empresa Green Space S.A., dedicada a la siembra, producción y comercialización de banano, desde el inicio de sus actividades agrícolas, no contó con procesos establecidos de costos que le permitan controlar cada una de sus áreas y de esta manera mantener un constante sondeo en la determinación de sus costos por etapas productivas.

Debido a la falta de un diseño de costos, la empresa tomaba decisiones erróneas en cuanto detectaba una baja en sus ingresos o un incremento en los costos, decisiones que lejos de solucionar o estabilizar la situación la empeoraba, puesto que sus medidas correctivas estaban enfocadas a áreas o procesos donde no se originaban problemas relevantes, mientras que el verdadero origen no podía ser detectado ya que no existía un sistema que lo permita.

Un caso evidente son las medidas aplicadas cuando veían disminuidos sus ingresos, en lugar de analizar y evaluar sus costos, reducían sus gastos despidiendo a personal administrativo o de producción, lo que provocaba un retraso en cualquiera de estas áreas.

4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVA

1.- ¿Cuántos años tiene laborando en la empresa?

Cuadro 8. Consulta Laboral

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Un año	1	10%
Dos años	3	30%
Tres años o más	6	60%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

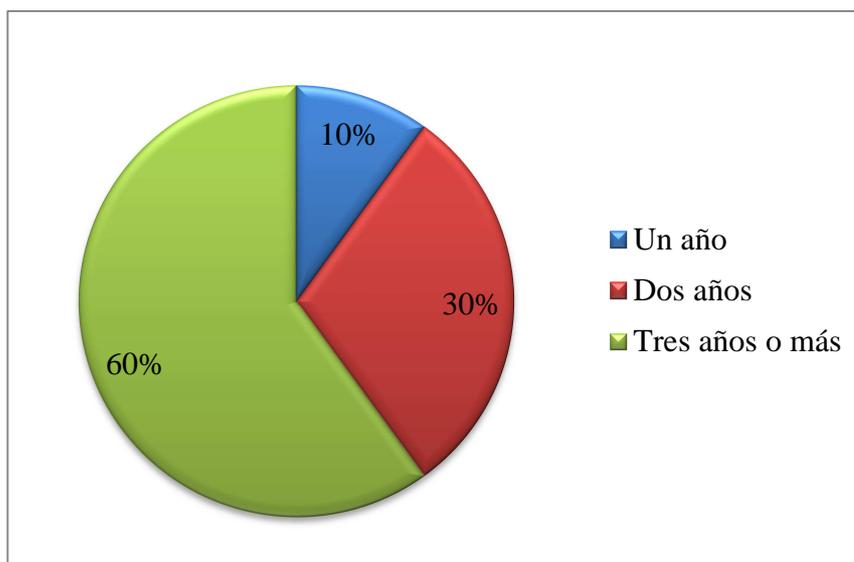


Figura 1. Consulta laboral

Análisis e interpretación:

La figura 1 nos muestra que el 60% de las personas tiene más de tres años laborando en la empresa, el 30% dos años y el 10% un año de labores, lo que nos indica que el personal en su mayoría tiene varios años laborando, lo cual nos da a conocer que poseen mayor conocimiento de las actividades de la empresa y esto puede ayudar a una asimilación más rápida de los futuros cambios.

2.- ¿Qué nivel de estudio tiene usted?

Cuadro 9. Nivel de instrucción

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Primer Nivel	0	0%
Segundo Nivel	4	40%
Tercer Nivel	5	50%
Cuarto Nivel	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

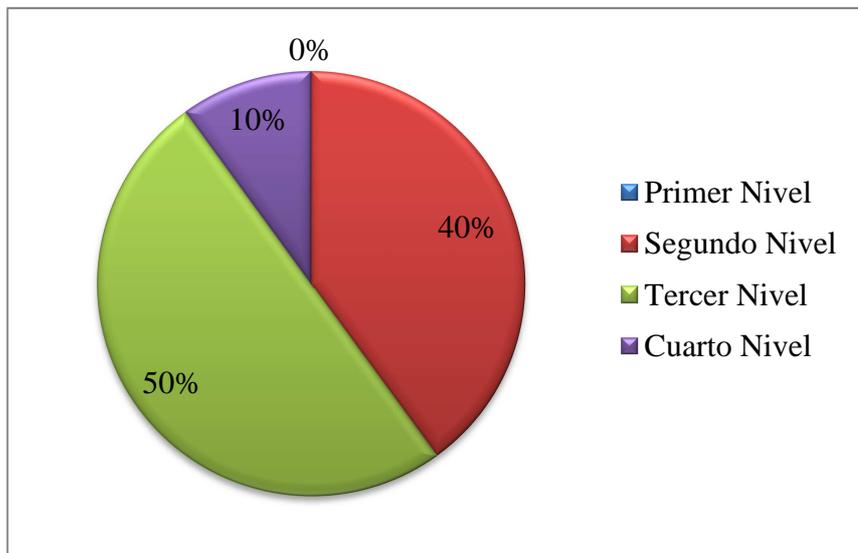


Figura 2. Nivel de instrucción

Análisis e interpretación:

La figura 2 nos muestra que el 50% de los encuestados poseen títulos de tercer nivel, mientras que el 40% posee título de segundo nivel, lo que nos permite darnos cuenta el nivel de instrucción y conocimientos que posee el personal, sobre todo para saber a quienes se les debe reforzar la capacitación en instrucción de la nueva implementación.

3.- ¿En qué nivel de capacitación considera que se encuentra el personal de la empresa?

Cuadro 10. Nivel de capacitación

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Muy capacitado	1	10%
Capacitado	3	30%
Poco capacitado	6	60%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

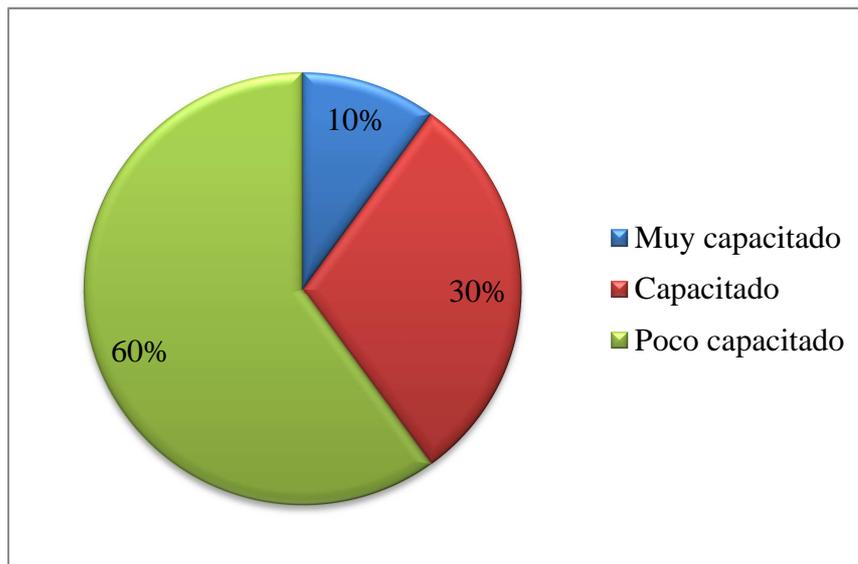


Figura 3. Nivel de capacitación

Análisis e interpretación:

La figura 3 nos muestra que el 60 % de las personas encuestadas considera que el personal se encuentra poco capacitado, que el 30% está capacitado y que sólo el 10% está muy capacitado para la labor que realiza en el área de costos, por lo que se hará mayor énfasis en la capacitación al personal para mejorar el nivel de conocimientos de cada uno e incrementar la productividad y calidad del trabajo.

4.- ¿La evaluación de las funciones realizadas por el personal, medirá el desempeño del mismo?

Cuadro 11. Desempeño del personal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Si	8	80%
No	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

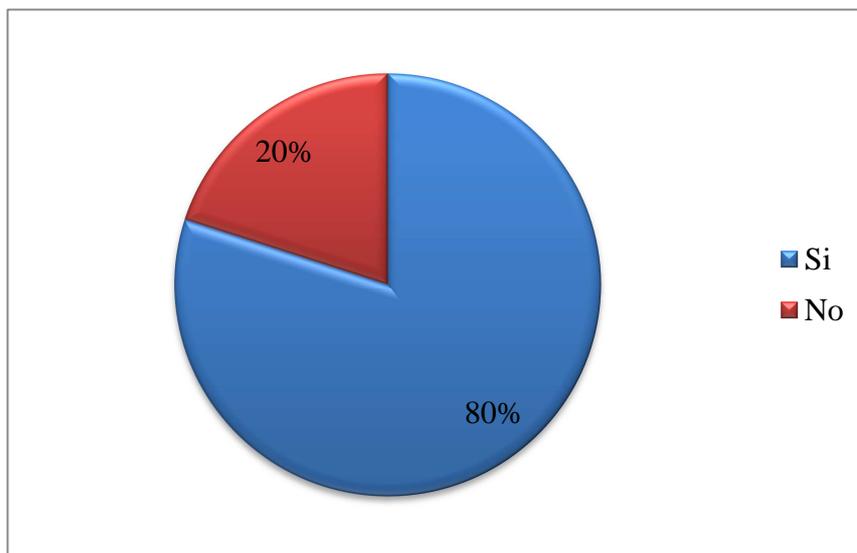


Figura 4. Desempeño del personal

Análisis e interpretación:

La figura 4 nos indica que en su mayoría, es decir el 80% opina que la evaluación de las funciones realizadas por el personal, si medirá el desempeño del mismo, mientras que el 20% opina que la evaluación no medirá el desempeño del personal, demostrando que el personal está de acuerdo con la evaluación y por el cumplirán a cabalidad con sus actividades a fin de que con la medición se demuestre su desempeño.

5.- ¿La evaluación y control de las funciones asignadas al recurso humano, motivará al cumplimiento de sus actividades?

Cuadro 12. Evaluación de funciones al recurso humano

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Si	8	80%
No	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

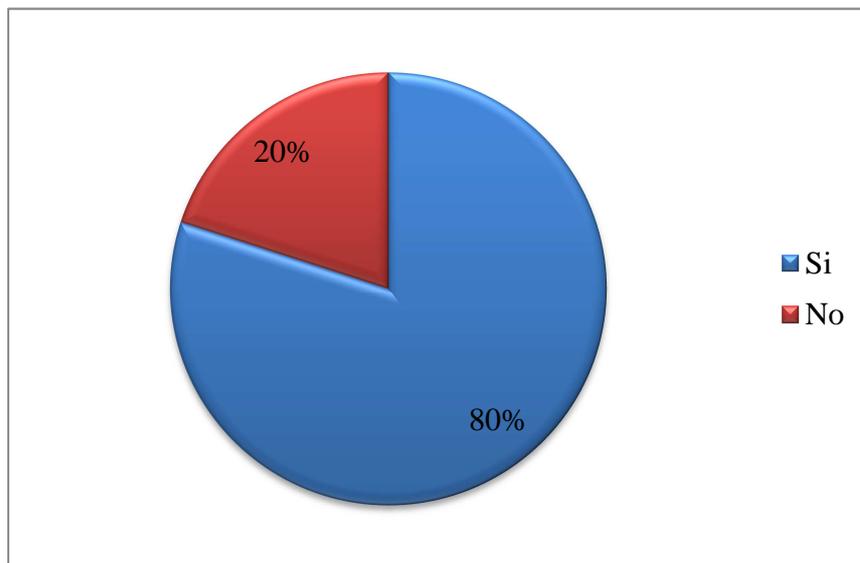


Figura 5. Evaluación de funciones al recurso humano

Análisis e interpretación:

La figura 5 nos indica que en su mayoría, es decir el 80% opina que la evaluación y control de las funciones asignadas al recurso humano sí motivará al cumplimiento de sus actividades, mientras que el 20% no lo considera una motivación, demostrando que la estrategia de evaluación al personal si motiva a cumplir con las responsabilidades asignadas en el periodo previsto.

6.- ¿Cada que tiempo considera usted que se debe realizar una constatación física de las existencias de Materiales Directos e Indirectos?

Cuadro 13. Control de materiales indirectos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Semanal	2	20%
Mensual	7	70%
Trimestral	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

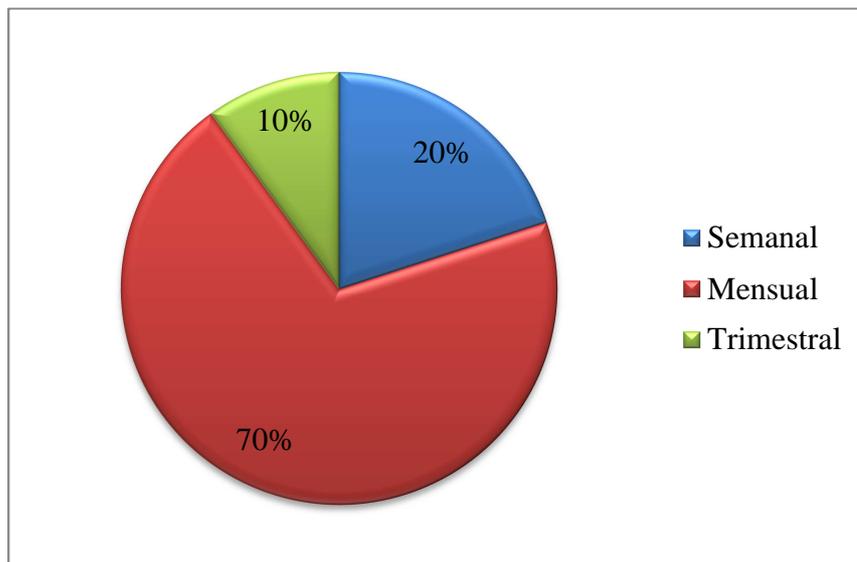


Figura 6. Control de materiales indirectos

Análisis e interpretación:

La figura 6 nos indica que el 70% de los encuestados está de acuerdo en que el control de los materiales indirectos se lo realice de manera mensual ya que en este periodo de tiempo se pueden determinar faltantes o daños de los materiales, el 20% opina que debería ser de manera semanal y solo un 10% opina que se debería realizar trimestralmente.

7.- Considera usted que las auditorias programadas para determinar si se están aplicando correctamente los costos, serían:

Cuadro 14. Auditorias programadas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Suficiente	7	70%
Insuficiente	3	30%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

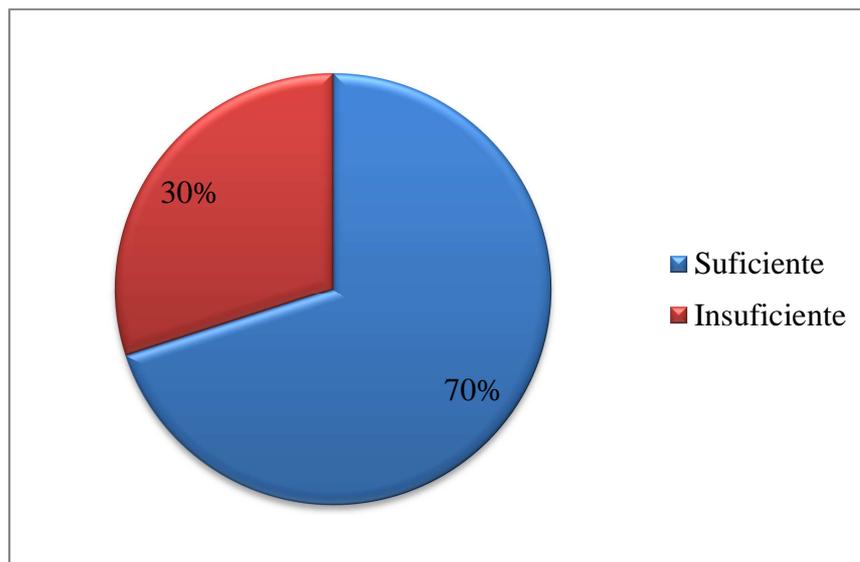


Figura 7. Auditorias programadas

Análisis e Interpretación:

La figura 7 nos refleja que el 70% de los encuestados opina que si es suficiente que se efectúen las auditorias programadas para determinar la correcta aplicación de los costos, ya que con esta estrategia se pueden realizar los seguimientos necesarios para adicionalmente detectar errores, mientras que el 30% opina que no es suficiente con llevar a efecto las auditorias.

8.- Considera usted que la aplicación de un sistema de costos para la empresa sería:

Cuadro 15. Aplicación del sistema de costos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Muy favorable	6	60%
Favorable	3	30%
Poco favorable	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

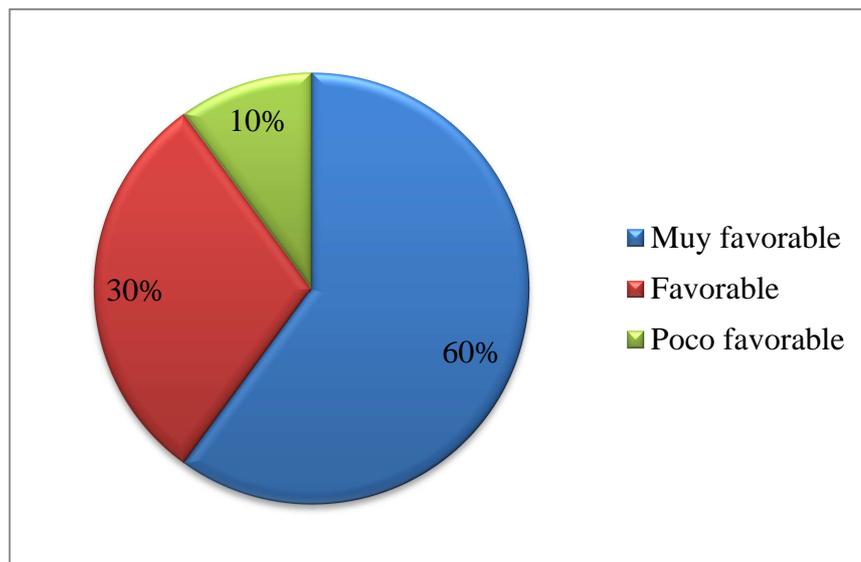


Figura 8. Aplicación del sistema de costos

Análisis e interpretación:

La figura 8 nos refleja que el 60% de los encuestados considera que la aplicación de un sistema de costos para la empresa sería muy favorable ya que aportaría significativamente a la optimización de los procesos y a la vez como una herramienta rápida y eficaz para el control de todas las actividades, el 30% afirma que se obtendrán resultados favorables y sólo el 10% opina que se obtendrá un resultado poco favorable.

9.- ¿Cuál es la razón por la que nunca se ha implementado un sistema de costos en la empresa enlazado con un sistema informático?

Cuadro 16. Conocimiento de implementaciones

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Desconocimiento de su uso	5	50%
Desconocimiento de su utilidad	3	30%
No se consideró importante	2	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

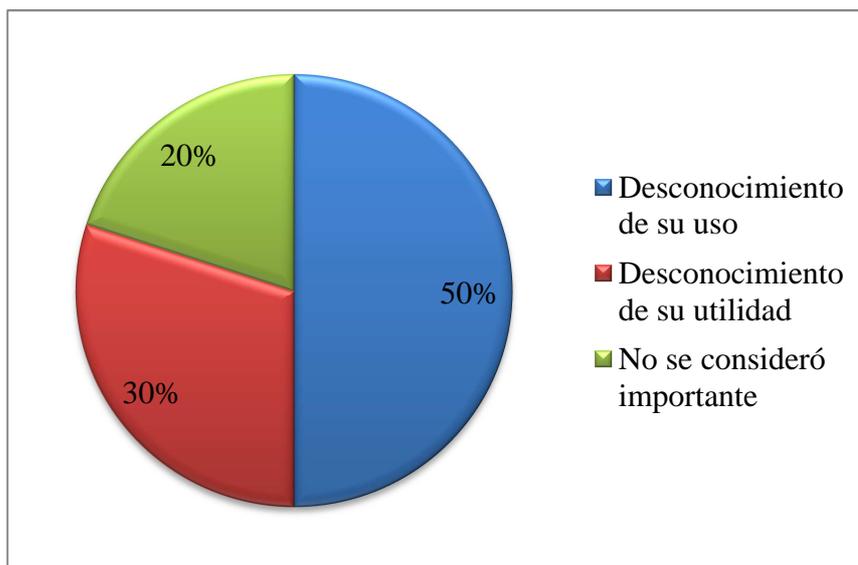


Figura 9. Conocimiento de implementaciones

Análisis e interpretación:

La figura 9 nos refleja que el 50% de los encuestados opina que la razón por la que nunca se ha implementado un sistema de costos en la empresa enlazado con un sistema informático es por desconocimiento de su uso, el 30% opina que es por desconocimiento de su utilidad y el 20% no lo consideró importante, demostrando la necesidad de capacitar a estas personas sobre los beneficios de la implementación de este tipo de sistemas de costos.

10.- ¿Considera usted que el correcto establecimiento de los costos, influenciará a la creación de un sistema contable idóneo para la actividad de la empresa?

Cuadro 17. Influencia del establecimiento de los costos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Si	9	80%
No	1	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan

Zambrano León Maira

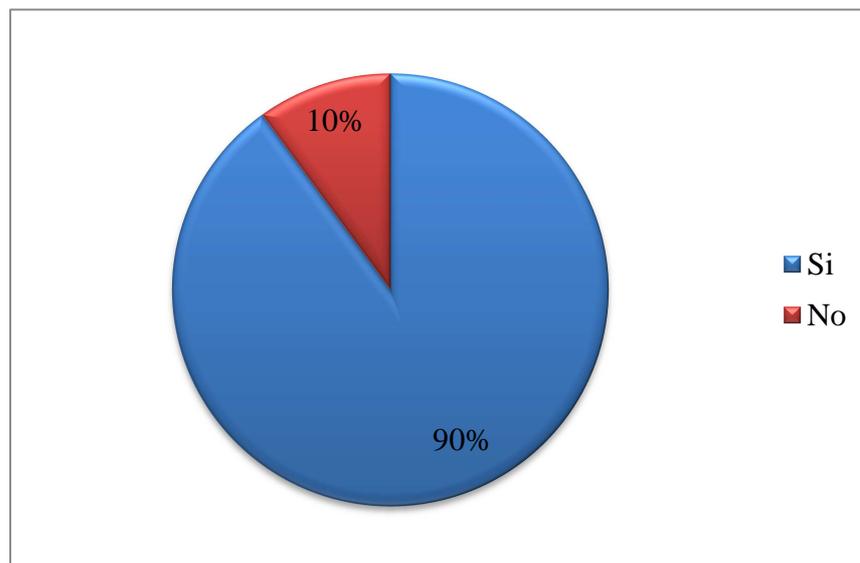


Figura 10. Influencia del establecimiento de los costos

Análisis e interpretación:

La figura 10 nos indica que en su mayoría, es decir el 90% considera que el correcto establecimiento de los costos, influenciará a la creación de un sistema contable idóneo para la actividad de la empresa, mientras que el 10% considera que no es influencia, demostrando que la mayoría de los encuestados tiene conocimiento de que la creación de un sistema informático depende de la actividad de la empresa.

11.- ¿Cree usted que con la evaluación y racionalización del uso de los recursos, se obtendrá un óptimo resultado en los procesos?

Cuadro 18. Resultados de la evaluación y racionalización

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Si	9	80%
No	1	20%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

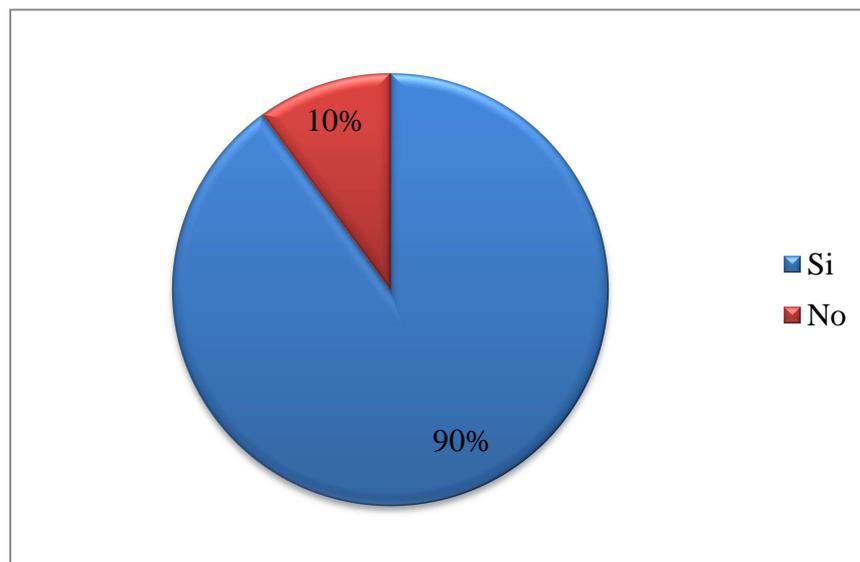


Figura 11. Resultados de la evaluación y racionalización

Análisis e interpretación:

La figura 11 nos indica que en su mayoría, es decir el 90% cree que con la evaluación y racionalización del uso de los recursos, se obtendrá un óptimo resultado en los procesos, mientras que el 10% no considera que se obtengan resultados significativos, demostrando que el personal necesita de esta herramienta para lograr confiabilidad y transparencia en la información.

12.- ¿Considera usted que con el diseño de un sistema de costos se obtendrá el cálculo de cada unidad producida de manera?

Cuadro 19. Cálculo por cada unidad producida

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Muy adecuada	7	40%
Adecuada	2	50%
Poco adecuada	1	10%
TOTAL	10	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

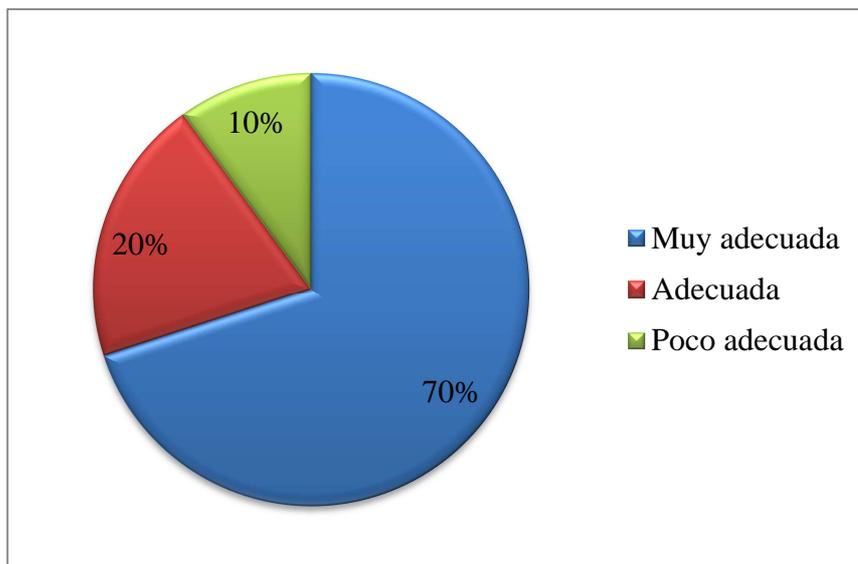


Figura 12. Cálculo por cada unidad producida

Análisis e Interpretación:

La figura 12 nos muestra que el 70% de los encuestados considera que con el diseño de un sistema de costos se obtendrá el cálculo de cada unidad producida de manera adecuada, el 20% opina que es muy adecuado, y el 10% opina que la implementación de este sistema brindará un cálculo poco adecuado.

La pregunta 1 fue realizada para determinar por medio de la cantidad de tiempo laborado en la empresa por el encuestado, cuan valiosa seria la información que nos podría proporcionar, demostrando que el 60% de ellos tenían mas de tres años laborando en la empresa, por lo que seria de mucha ayuda el criterio de cada uno de ellos para nuestro proyecto.

La pregunta 2 fue realizada para determinar el nivel de estudios y grado de conocimientos que posee el personal que fue encuestado, demostrándonos con esto su capacidad para proporcionarnos información desde la perspectiva de la formación académica que posee cada uno; y aunque el 50% tenía titulo universitario de tercer nivel, nos hubiera sido de mucha utilidad, si mas personas encuestadas hubieran poseído titulo de cuarto nivel, que a pesar que sólo un 10% lo tenía, se pudo diferenciar en ciertos criterios emitidos.

La pregunta 3 fue formulada para conocer lo que considera el personal acerca del grado de capacitación que poseen, en su mayoría (el 60%) indicó sentirse poco capacitado para estar en el cargo que tenía, criterio que compartimos puesto que al momento de realizar un sondeo recibíamos respuestas ambiguas o poco consistentes.

La pregunta 4 tenía como finalidad establecer si con un proceso constante de evaluación de las actividades realizadas por el personal que labora en la empresa, serviría para determinar el grado de aprovechamiento de tiempo en la ejecución de sus actividades en base al cronograma establecido para el óptimo desempeño de sus obligaciones, a lo que un 80% del personal encuestado estuvo de acuerdo.

La pregunta 5 fue realizada para establecer el pensamiento y reacción del personal, respecto a las evaluaciones que se realizaran de sus actividades dentro de la empresa, a lo que un 80% de los encuestados aseguró que con esta se sentirán motivados mas no presionados para cumplir con sus responsabilidades en el menor tiempo posible, convirtiéndose en personas con capacidad de realizar sus labores con agilidad y eficiencia.

La pregunta 6 estaba destinada a saber si una vez al mes el mejor periodo de tiempo para realizar una evaluación sobre el uso óptimo y aprovechamiento de dos de los recursos mas importantes en la empresa como lo es la materia prima y los materiales indirectos, y coincidimos con la repuesta de la mayoría de los encuestados (70%) al decir que una vez al mes si es período más acertado de tiempo para realizarlo.

La pregunta 7 fue realizada para saber la opinión del personal de la empresa, respecto a realizar auditorías programadas para comprobar que se estén aplicando los costos de manera correcta en cada centro de costos, a lo que un 70% de los encuestados contestó de manera afirmativa, pues adujeron que este procedimiento dotará de información necesaria para evitar cometer errores, pero de la misma manera, un 30% de los encuestados indicó que la medida no sería suficiente y que sería recomendable considerar otros métodos de evaluación.

La pregunta 8 tuvo como finalidad conocer los criterios acerca de los resultados a obtener de la implementación de este sistema de costos, a lo que compartimos el criterio de la mayoría (60%) al decir que la empresa obtendría resultados muy favorables para la empresa.

La pregunta 9 tenía por objetivo el saber por qué nunca se había implementado un sistema de costos en la empresa, la mitad de los encuestados (50%) afirmó que era por desconocimiento de su uso, mientras que el 30% dijo desconocer de su utilidad, pero a pesar de que estas fueron las respuestas más frecuentes, nos llamó mucho la atención lo que opinó la minoría (20%) que a pesar del conocimiento de su uso y de su utilidad, no consideró importante su implementación.

La pregunta 10 tuvo como finalidad, conocer el pensamiento del personal, respecto a la necesidad de contar con un sistema contable eficaz, una vez que se tenga claro el correcto establecimiento de los costos, para que sea una herramienta complementaria para la eficiencia operativa de la empresa.

La pregunta 11 fue hecha para conocer la opinión de los encuestados en cuanto a los resultados de los procesos, respecto a la implementación de esta herramienta, si es que serán óptimos para la evaluación y racionalización de los recursos, a lo que en su mayoría (90%) respondió de manera afirmativa, con lo que se puede aseverar necesita hacer uso de ésta, para obtener calidad de información.

La pregunta 12 fue realizada para saber el pensamiento del personal respecto a los resultados exactos en función de costos obtenidos por cada unidad producida con la implementación de un sistema de costos, a lo que un 70% respondió que sería muy adecuado, un 20% que sería adecuado y sólo un 10% expresó que sería poco adecuado.

4.3. RESULTADOS

Del análisis de los estudios realizados en la empresa, gracias a la colaboración del personal encuestado y demás información recabada y procesada por nosotros, podemos expresar que la empresa desde sus inicios, no contó con lineamientos que le permitan establecer con certeza los movimientos que realizaba en cada uno de sus procesos y en sus distintas etapas, del cual se puedan orientar las acciones para el desarrollo de estrategias que favorezcan a la misma.

Siendo la producción de banano, una industria que requiere de diversos controles exhaustivos para su correcto desempeño, la empresa Green Space S.A. se encontraba inmersa en un abismo sin si quiera notarlo; se había convertido en una empresa que se sostenía gracias a los resultados empíricos que se obtenían al finalizar un período, lo que ocasionaba un gran deterioro en los niveles de competitividad y una inestabilidad en las bases productivas de la actividad bananera.

La poca observación en cada actividad, la falta de revisión de sus procesos y la inexistencia de políticas estratégicas, ocasionó que la empresa no contara con un control adecuado del uso de sus recursos, se contrataba mano de obra innecesaria, así como se dieron casos de temporadas en hubo déficit de personal para la demanda de producción; los suministros eran solicitados y adquiridos, cuando en realidad había existencia almacenada en bodega, por lo que con el tiempo, el exceso de almacenaje provocaba la pérdida del mismo.

El personal que labora al igual que los administradores y dueños de la empresa, unos teniendo conocimientos y otros con desconocimiento en el tema, nunca consideraron que sería necesaria la adopción de un diseño de costo que les permitiera obtener óptimos resultados en cada uno de sus procesos.

Con los análisis realizados en cada una de sus áreas y etapas de producción, se demostró a la empresa Green Space S.A., que con la implementación de un sistema de costos por procesos, podrá ésta, evaluar y racionalizar el uso de sus recursos en cada una de las etapas de la producción bananera, permitiéndole la optimización en sus distintas actividades, de recursos materiales, monetarios, humanos y ahorro de tiempo al momento de ingresar la información, para alimentar los registros contables.

Al ejecutar el diseño de costos, favorecerá en un sentido relevante al análisis de la información ya que se estandarizarán los costos, lo que implica interpretar las cifras que se recopilan durante los ciclos cada labor agrícola.

La importancia de esto se ve reflejada en la objetividad al momento de determinar que una actividad ha aumentado o disminuido con respecto a costos anteriores, y en la amplia observación del comportamiento de la plantación.

Adicionalmente, se obtendrá un margen de utilidad real, garantizando con esto la exactitud y veracidad de los Estados Financieros, de manera que al contar con la confiabilidad de esta información, se tomen decisiones y medidas sobre la marcha, que sean correctivas y de beneficios significativos.

4.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Cuadro 20. Verificación de Hipótesis

HIPÓTESIS	VERIFICACIÓN
<p>Hipótesis General</p> <p>Diseño de Costos</p> <p>Evaluación y Racionalización de los recursos bananeros</p>	<p>Esta hipótesis es verificable en las preguntas 4, 5, 7, 11 y 12 en las que los resultados demuestran la imperativa necesidad de la implementación de un sistema de costos para la evaluación y racionalización del uso de los recursos en la producción bananera de la empresa.</p>
<p>Hipótesis Particular 1</p> <p>Correcta aplicación de costos</p> <p>Establecer el costo real</p>	<p>Esta hipótesis es claramente verificable con las preguntas 5 y 7 en la que se demuestra la necesidad de la implementación de un sistema de costos que le permita a la empresa mantener un estricto control y manejo de cada uno de sus procesos productivos.</p>
<p>Hipótesis Particular 2</p> <p>Estricto control de las existencias</p> <p>Eficaz manejo de los suministros y materiales</p>	<p>Con los resultados obtenidos en la pregunta 6 podemos demostrar que la implementación de este sistema, se convierte en la herramienta más completa y útil para determinar el óptimo aprovechamiento de los recursos de la empresa, sean estos suministros y materiales o materia prima.</p>
<p>Hipótesis Particular 3</p> <p>Eficiente administración de los recursos</p> <p>Aprovechamiento óptimo de los recursos</p>	<p>Al analizar las preguntas 4, 5 y 7 se demuestra que esta hipótesis es verificable, pues permite evaluar todo el ámbito del recurso humano, su eficacia y eficiencia en la ejecución de todas sus actividades dentro de la empresa, con bases en los cronogramas de actividades.</p>
<p>Hipótesis Particular 4</p> <p>Estructura los procesos productivos de la empresa</p> <p>Correcto uso y programación del sistema contable</p>	<p>Esta hipótesis es verificable con las preguntas 8, 10 y 11, en la que los resultados obtenidos demuestran de manera radical que la implementación de un sistema de costos, permitirá a la empresa tomar decisiones inmediatas ante cualquier eventualidad de manera favorable, haciendo uso de un adecuado sistema informático, debidamente soportado.</p>

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. Tema

Diseño de un sistema de costos, en la evaluación y racionalización del uso de los recursos de la producción bananera, en la empresa Green Space S.A.

5.2. Fundamentación

Contabilidad de Costos

La contabilidad de costos es definida en este proyecto como una segregación de la contabilidad general, que le facilita a la administración, revisar y diagnosticar, los desembolsos monetarios de un período determinado realizados durante el proceso productivo de servicios o bienes con el objeto de establecer el costo unitario de cada uno.

Clasificación de los costos

1. La función en que se incurre:
 - e) Costos de producción
 - f) Costos de venta
 - g) Costos de administración
 - h) Costos financieros

2. Su identificación:
 - c) Costos directos
 - d) Costos indirectos

3. El periodo en que se llevan al estado de resultados:
 - c) Costos del producto o costos inventariables (costos)
 - d) Costos del periodo o costos no inventariables (gastos)

4. Comportamiento respecto al volumen de producción o venta de artículos terminados

- c) Costos fijos
- d) Costos variables

Evaluación y Racionalización de los Recursos Bananeros.- La evaluación de la hacienda, en relación a su desempeño operativo - financiero, pretende medir y controlar su gestión en esos aspectos, y determinar la estructura de costos, que sea sustancial para hacer los ajustes necesarios a fin de optimizar y racionalizar el uso de los recursos en general. La racionalización es ajustable en varios temas en los procesos, puesto que están determinadas a actividades del personal, empleo de instrumentos, ambientes, reducción de tiempo.

Contabilidad Agrícola.- La contabilidad agrícola se deriva de la Contabilidad General, cuyo objetivo es proporcionar los criterios para el óptimo registro de las transacciones concernientes a la actividad agrícola.

Contabilidad de Costos.- La contabilidad de costos se deriva de la contabilidad general, y con su aplicación se pueden obtener óptimos resultados en la administración y control en los que incurre la producción un bien o servicio, a fin de establecer el costo de cada unidad producida.

Costo.- Se define como representación o medición económica que se le asigna a la producción de un bien o la prestación de un servicio, con el propósito de obtener una rentabilidad.

Centro de Costo: Se denomina así a cada unidad establecida para facilitar el conocimiento analítico de los recursos empleados en la producción, proporcionando de esta manera una estructuración ordenada, enlazada con sus áreas responsables y aplicables contablemente.

Partidas del Costo: Es una denominación estrictamente relacionada con el costo de producción, utilizada para clasificar por grupos los gastos, identificando su origen y la incidencia directa o indirecta en los costos. Se emplea al momento de determinar los costos, desde la planeación hasta la ejecución. Las partidas de los costos se establecen por medio de una nomenclatura formulada para cumplir con los parámetros de la producción de cada entidad. El establecimiento de la partida favorece la previsión y control de los recursos destinados a la producción.

Estructuración de Costos.- Consiste en procedimientos enfocados a ordenar sistemáticamente el proceso de los costos, por medio de estrategias operacionales propias de cada empresa. De tal forma que abarque todos los procesos productivos de la empresa, implantando mecanismos para optimizar la información procesada y por ende favoreciendo a la exactitud y transparencia de los estados financiero.

Sistemas de Costos.- Son la herramienta idónea para analizar y sintetizar la información proporcionada para obtener el valor real en que incurre cada unidad producida, sea de un bien o servicio, a fin de presentar al mercado un precio competitivo.

Proceso productivo.- Se define al proceso productivo como aquella labor facultada para seleccionar y convertir la materia prima, por medio de importantes elementos como la mano de obra, materiales y equipos diseñados particularmente para determinada actividad; con la finalidad de que la productividad alcance los más altos niveles competitivos y satisfacer las exigencias del mercado.

Departamentos de producción.- Son las áreas que están vinculadas directamente con la producción o fabricación de un bien, esto incluye las unidades donde se programa, selecciona, y elabora el artículo.

Racionalización de recursos.- Es una estrategia administrativa cuyo objetivo es obtener un alto nivel de rendimiento en las operaciones, diagnosticando el índice de aprovechamiento de los recursos y reduciendo el uso de fuerza laboral y material innecesaria, buscando la optimización de las capacidades y responsabilidades del personal y equipo empleado, y por ende la economía empresarial.

Sistematización.- Se la define como un conjunto de procedimientos que facilita al desarrollo de las operaciones y contribuye al óptimo funcionamiento empresarial. La sistematización consiste en desarrollar mecanismos y lineamientos eficaces, que permitan al máximo el uso de los recursos humanos, materiales y financieros, esto es efectuando la actividad con el menor esfuerzo, al menor costo y en el menor tiempo posible.

5.3. JUSTIFICACIÓN

La compañía Green Space S.A. fue constituida en el año 2006, ubicada en el Km. 3, vía a Quevedo – La Maná, cuya actividad comercial es la producción bananera. Debido a la falta de control operativo-financiero en el proceso de la producción agrícola del banano en los últimos cinco años, ha presentado frecuentes problemas al momento de determinar los costos reales en los que incurre en cada uno de sus procesos de producción.

La empresa tenía graves falencias al momento de ingresar la información de campo al sistema contable, puesto que no constaba con una directriz que les permita determinar qué valores son considerados como costos y cuales destinarlos al gasto, al no tener establecidos sus centros de costos.

El sistema contable manejado por la compañía, debido a que nunca existió el personal capacitado para que determine el proceso real en el que se incurre a lo largo del proceso de producción del banano, nunca ha permitido que este sea alimentado con la información correcta, ni que se planteen soluciones sistemáticas para que el sistema realice cálculos por medio de la adecuada codificación del mismo.

Así mismo, el escaso control de existencias en el departamento de inventarios, produjo que se realicen adquisiciones innecesarias de suministros y materiales, puesto que no se establecía un registro real de cantidades que se necesitaban en cada proceso de producción, por lo que en la mayoría de las ocasiones se contaba con un superávit de inventario o por el contrario una falta del mismo, lo que se ponía de manifiesto únicamente al momento de cada uno de los procesos, por lo que nunca existía un adecuado costeo de los mismos.

Esto ocasionó que la compañía adopte medidas, que más que mejorar el manejo de los costos, se tomen decisiones y se realicen cambios en otras áreas como la administrativa o la financiera, cuando en realidad el mayor problema está en que nunca contó con un Sistema de Costos, que le permita establecer el valor real de una producción, para de esta manera poder establecer un precio de venta competitivo, que sea atractivo para el cliente y rentable para la empresa.

De este antecedente, nace la idea de evaluar y detectar los problemas en la estructura de costos a través del diseño de un Sistema de Costos, luego de obtener los resultados de nuestra

propuesta podemos aseverar que la misma permitirá la optimización de recursos en la operación productiva del banano.

El presente proyecto beneficiará a la empresa con el diagnóstico de la situación actual y real de los centros de costos; determinará y solucionará los problemas en el control de los costos; permitirá tener un estricto y adecuado control de sus inventarios y se canalizará el proceso de la información permitiendo que su presentación sea exacta, oportuna y veraz. Adicionalmente, servirá como instrumento para el planteamiento y desarrollo de acciones en el corto y mediano plazo, que le permitirán a la empresa optimizar sus recursos tanto humanos como materiales.

5.4. OBJETIVOS

5.4.1. Objetivo General de la propuesta

Diseñar un Sistema de Costos, que permita la correcta determinación del costo de producción en sus diferentes fases, para el planteamiento y desarrollo de acciones en el corto y mediano plazo a fin de mejorar sus actuales niveles de productividad.

5.4.2. Objetivos Específicos de la propuesta

1. Identificar y evaluar la eficiencia de los elementos en cada uno de los centros de costos del proceso productivo.
2. Diagnosticar la situación actual del sistema contable en el proceso productivo de la empresa.
3. Medir el adecuado aprovechamiento de los suministros, materiales y mano de obra, a fin de regular y controlar su gestión.
4. Proponer una estructura de costos del proceso productivo.
5. Proporcionar un registro completo y oportuno de las transacciones comerciales diarias.

5.5. UBICACIÓN

La empresa Green Space S.A. de manera particular hace referencia a la su zona productiva con los siguientes datos de localización:

País: Ecuador

Provincia: Cotopaxi

Ciudad: La Maná

Parroquia: La Maná

Zona: San Pablo de Maldonado

Dirección: Km. 3 Vía Quevedo – La Maná, sector “El Toquillal”

Teléfono: 2530-477

Logo:



Figura 13. Logo

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

Visión: Lograr la optimización de tiempos, costos, calidad y confiabilidad de la información requerida, a través de una estructura de costos diseñada a corto plazo, que adicionalmente haga de Green Space S.A. una empresa competitiva a nivel nacional.

Misión: Nuestra principal misión es ser una empresa líder en el desarrollo de la producción y comercialización bananera del Ecuador, encaminándonos a ser una marca exportadora.

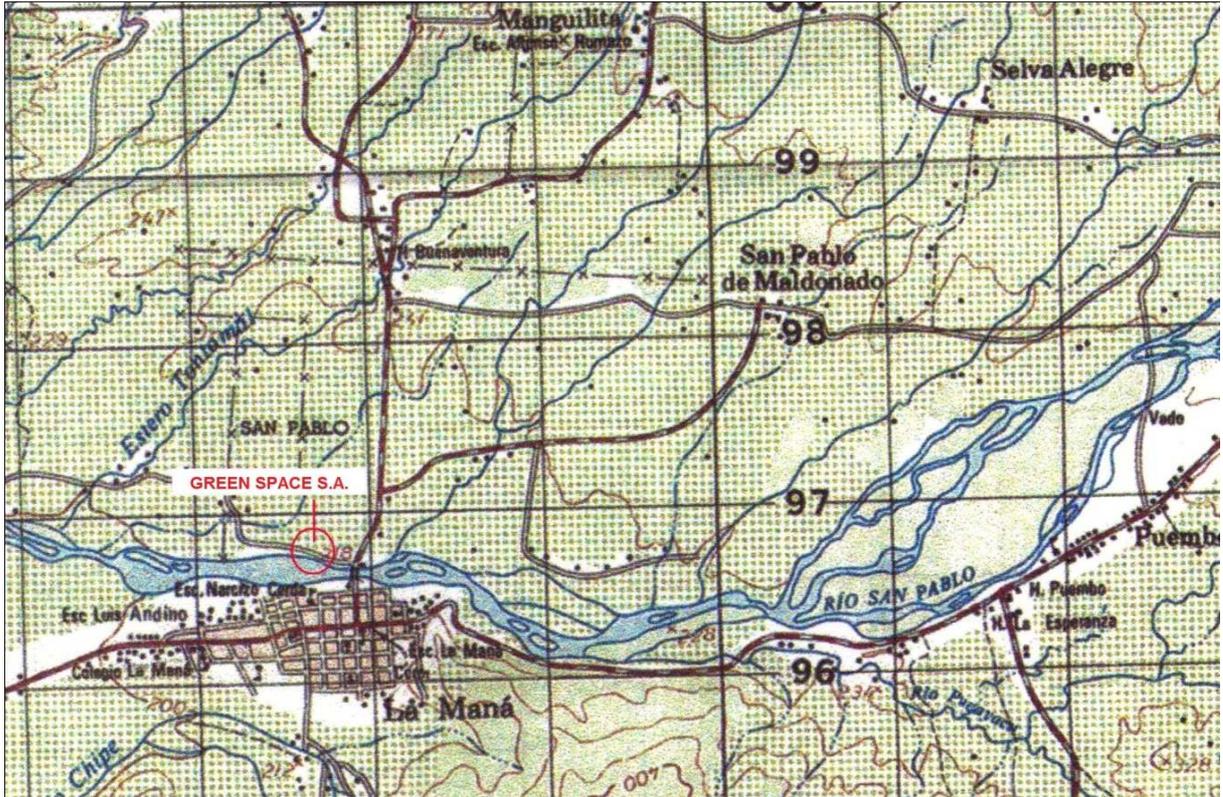


Figura 14. Mapa geopolítico de la empresa

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira



Figura 15. Croquis de la empresa

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

5.6. FACTIBILIDAD

Factibilidad Administrativa:

Es imperativo obtener la aprobación de los dueños de la Empresa Green Space S.A. para la realización del presente proyecto. Luego de analizar los resultados que se obtendrán los cuales son muy significativos para la empresa bananera, los propietarios de la misma se comprometieron a brindar el apoyo a fin establecer la estructura de costos propuesta.

Factibilidad Financiera:

Implementar el diseño de costos conlleva realizar gastos que no significan un impacto económico en el cual la empresa no pueda incurrir, es por esto que nuestro proyecto es factible financieramente ya que el aporte económico para el desarrollo del mismo es asequible.

Factibilidad Legal:

Esta estructura de costos deja establecido un marco de legal planteado en el Capítulo II, constituido por el Código de la Producción, Ley del banano y el Reglamento de la ley del banano, Acuerdos Ministeriales, lo que lo hace factible legalmente.

5.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Cuadro 21. Plan de Ejecución

No.	Objetivos Específicos	Actividades	Recursos	Presupuesto
1	Identificar y evaluar la eficiencia de los elementos en cada uno de los centros de costos del proceso productivo.	* Realizar inspecciones a cada proceso de producción para comprobar su efectivo cumplimiento	RR. HH.	0,00
		* Efectuar seguimientos a las recomendaciones para mejorar los procesos en cada uno de los centros de costos	RR. HH.	0,00
			R. Materiales	100,00
2	Diagnosticar la situación actual del sistema contable en el proceso productivo de la empresa.	* Revisión del Sistema Contable para establecer su efectividad de información	RR. HH.	200,00
			R. Tecnológicos	0,00
		* Emisión de Estados Financieros para comprobar su veracidad	RR. HH.	0,00
3	Proporcionar un registro completo y oportuno de las transacciones comerciales diarias.	* Controlar en función de tiempo la eficacia en la entrega de la información	R. Materiales	25,00
			RR. HH.	0,00
		* Revisión de la información receptada y luego de ser procesada	RR. HH.	0,00
4	Medir el adecuado aprovechamiento de los suministros, materiales y mano de obra, a fin de regular y controlar su gestión.	* Realizar constatación física de suministros y materiales	RR. HH.	0,00
			R. Materiales	120,00
		* Control de horarios de ingreso y salida del personal	RR. HH.	0,00
			R. Materiales	80,00
* Revisión del cumplimiento de los cronogramas de actividades de los trabajadores	RR. HH.	0,00		
	R. Materiales	65,00		
5	Proponer una estructura de costos del proceso productivo.	* Elaboración de Hojas Técnicas de los Centros de Costos	R. Materiales	200,00
		* Presentación de Resultados	RR. HH.	0,00
TOTAL				790,00

Son: Setecientos Noventa 00/100 Dólares.

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

5.7.1. Actividades

Para la ejecución del primer objetivo específico que es identificar y evaluar la eficiencia de los elementos en cada uno de los centros de costos del proceso productivo, se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Realizar inspecciones a cada proceso de producción para comprobar su efectivo cumplimiento.
- Efectuar seguimientos a las recomendaciones para mejorar los procesos en cada uno de los centros de costos

Para la ejecución del segundo objetivo específico que es diagnosticar la situación actual del sistema contable en el proceso productivo de la empresa, se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Revisión del Sistema Contable para establecer su efectividad de información
- Emisión de Estados Financieros para comprobar su veracidad

Para la ejecución del tercer objetivo específico que es proporcionar un registro completo y oportuno de las transacciones comerciales diarias, se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Controlar en función de tiempo la eficacia en la entrega de la información
- Revisión de la información receptada y luego de ser procesada

Para la ejecución del cuarto objetivo específico que es medir el adecuado aprovechamiento de los suministros, materiales y mano de obra, a fin de regular y controlar su gestión, se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Realizar constatación física de suministros y materiales

- Control de horarios de ingreso y salida del personal
- Revisión del cumplimiento de los cronogramas de actividades de los trabajadores

Para la ejecución del quinto objetivo específico que es proponer una estructura de costos del proceso productivo, se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Elaboración de Hojas Técnicas de los Centros de Costos
- Presentación de Resultados

5.7.2. Recursos, análisis financiero

Cuadro 22. Recursos Financieros

Recursos	Presupuesto
Recursos Humanos	\$ 200,00
Recursos Materiales	\$ 590,00
Recursos Tecnológicos	\$ 0,00
Total	\$ 790,00

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

- **Recursos Humanos.-** Dentro del rubro recursos humanos se realizará la inversión de \$ 200,00 en la contratación de un especialista en sistemas informáticos, el mismo que ayudará con la revisión del Sistema Contable para establecer su efectividad de información ya que esta es la primera actividad del segundo objetivo de la propuesta.
- **Recursos Tecnológicos.-** Para la ejecución de la presente propuesta el único recurso tecnológico necesario es una computadora, la cual ya posee la empresa; ésta cuenta con la capacidad tecnológica necesaria para la realización del trabajo, lo que hace que la empresa no tenga que invertir en la compra de una nueva ni en ningún otro recurso tecnológico.

- **Recursos Materiales.-** Este será en rubro en el que se hará un poco de mayor inversión, puesto que es necesario la adquisición de hojas, tableros de anotaciones, plumas, lápices e impresiones de los reportes y formatos para el control de las diferentes actividades como por ejemplo en la toma de inventarios, control de ingreso y salida del personal, control del cronograma de cumplimientos de actividades, entre otros.

5.7.3. Impacto

El mayor beneficio con la implementación de este sistema, será concientizar y culturizar a toda la empresa en cuanto a la importancia de establecer un proceso de costos para determinar un margen de utilidad real lo suficientemente sólido para que ésta pueda encaminarse hacia una senda de éxitos productivos.

Con el cumplimiento de las recomendaciones planteadas enfocadas a optimizar los procesos de costos, se podrán ver reflejados los resultados mediante indicadores en la productividad de la empresa, lo que permitirá mostrar cambios positivos en su interior y fortalecimiento de sus bases financieras.

Obteniendo cifras reales y con un panorama claro de sus actividades, la empresa estará en capacidad de priorizar sus acciones y tomar decisiones que permitan seguir mejorando cada una de sus actividades hasta alcanzar la eficiencia de sus niveles productivos para empezar a expandirse y maximice el aprovechamiento de sus recursos, tanto humano, materiales, tecnológicos y financieros.

Con esta implementación la empresa fija sus nuevos horizontes hacia la optimización de sus procesos, permitiéndole evaluar constantemente cada uno de ellos, verificando que se cumplan los objetivos propuestos, proporcionando a la empresa información completa, oportuna y veraz, que sirva para establecer los rendimientos reales de producción.

Esta implementación proporcionará a los integrantes de la empresa, conocimientos que les permitirán mejorar sus niveles de conocimiento y aprendizaje, lo que conlleva a tener un mayor compromiso y responsabilidad para con sus labores diarias.

5.7.4. Cronograma

Cuadro 23. Cronograma de actividades

NO.	ACTIVIDADES	SEMANA														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	* Realizar inspecciones a cada proceso de producción para comprobar su efectivo cumplimiento	X	X													
2	* Efectuar seguimientos a las recomendaciones para mejorar los procesos en cada uno de los centros de costos		X	X												
3	* Revisión del Sistema Contable para establecer su efectividad de información				X											
4	* Emisión de Estados Financieros para comprobar su veracidad				X											
5	* Controlar en función de tiempo la eficacia en la entrega de la información					X	X									
6	* Revisión de la información receptada y luego de ser procesada					X	X									
7	* Realizar constatación física de suministros y materiales							X	X							
8	* Control de horarios de ingreso y salida del personal							X	X							
9	* Revisión del cumplimiento de los cronogramas de actividades de los trabajadores									X	X					
10	* Elaboración de Hojas Técnicas de los Centros de Costos											X	X	X		
11	* Presentación de Resultados														X	X

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan
Zambrano León Maira

5.7.5. Lineamiento para evaluar la propuesta

Mediante la implementación de este sistema se consiguió que la empresa pudiera establecer sus centros de costos, lo que permitirá realizar evaluaciones periódicas a cada uno de ellos y dar seguimiento a las recomendaciones o cambios que se propongan para mejorarlos.

Gracias a la revisión y perfeccionamiento del Sistema Contable, la empresa cuenta ahora con un recurso tecnológico capaz de emitir informes y estados financieros con alto grado de confiabilidad.

Por medio de un estricto control, la entrega, proceso y revisión de la información ha empezado a ser más ágil, por lo que ahora la empresa obtiene informes de calidad en menor tiempo.

Por otra parte, los recursos materiales y suministros, forman parte de un estricto control tanto al momento de su adquisición, almacenamiento y uso, sin que este proceso conlleve a la utilización de tiempo innecesario o que éste se torne tedioso; lo que permite su óptimo aprovechamiento.

El control de horarios, tanto al ingreso como en salida del personal y la revisión en cuanto al cumplimiento de las actividades mediante los cronogramas de trabajo, logró que la empresa pueda aprovechar al máximo su recurso humano en cada una de las actividades que en la organización se realizan.

La elaboración de las hojas técnicas de los centros de costos, fue el pilar esencial para la implementación de este sistema, puesto que ellas contienen los lineamientos necesarios para establecer las actividades que se realizan en cada uno de los procesos, estandarizando los costos, con lo que se consigue la rápida interpretación de las cifras y sobre todo la solidez y solvencia al momento de la emisión y análisis de los estados financieros.

CONCLUSIONES

La gran mayoría de los pequeños productores en el Ecuador tienen malas prácticas de manejo de costos, dado que incurren en cantidades innecesarias tanto en suministros como en mano de obra y generando cuantiosas pérdidas en la producción bananera.

Después de haberse levantado la información del proceso productivo de la empresa Green Space S.A., se encontró que dentro de estas existen fallas a nivel operativo y contable relevantes que deben ser corregidas para mejorar notablemente el desarrollo de la actividad realizada en ellas.

A nivel operativo se determinó que los formatos de registros utilizados en las fincas son exclusivamente para controlar las etapas de cultivos, corte, clasificación y empaque, lo cual no aporta información adecuada a los dueños que le permita controlar y tomar decisiones en relación a los elementos de costos que intervienen en cada etapa del proceso productivo.

Al analizar la distribución del costo de una caja de banano, se puede apreciar que los costos más representativos son los de la mano de obra directa e indirecta, reflejándose en la estructura de costos la gran importancia tanto del personal trabajador en estas fincas bananeras como el personal administrativo. Para el establecimiento de esta estructura los Sueldos de Mano de Obra Directa están calculados en base a que en promedio por cada 2,5 hectáreas de terreno existe una persona que se encarga de realizar todas las labores dentro de esa área, en 20 hectáreas de terreno que posee la hacienda, la empresa ha contratado un total de 8 personas que son las encargadas de realizar todas las labores de campo, representando el 18,41% del total de los ingresos; y, el costo de la mano de obra indirecta que lo constituye el personal administrativo representa el 30,44%.

Por medio del flujograma del proceso para el cultivo de banano, la empresa podrá establecer que actividades realizan los obreros por etapas, para de esta manera evitar la omisión de alguna y así llevar un mayor control de todos los procesos dentro del ciclo de producción.

La asignación de cada componente de costo es de aplicación imprescindible, las estructuras de costos deben ser ajustadas a la realidad de la empresa, y así se evidencien la rentabilidad real de sus operaciones.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la estructura de costos propuesta y a las conclusiones establecidas se presentan las siguientes recomendaciones:

Es necesario actualizarse constantemente y cumplir las normas, reglamentos y políticas propuestas por el Estado y por la A.E.B.E. (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador), las mismas que contribuyen al desarrollo y mejoramiento de la producción bananera.

Unificar esfuerzos, recursos, conocimientos y experiencias a través de la A.E.B.E., principales actores dentro del mercado bananero, cuyo objetivo de su creación es promover el desarrollo integral del sector exportador ecuatoriano, a través de la colaboración directa con entidades del sector público o privado.

Incrementar la productividad mediante la mejora de las capacidades del recurso humano y de los materiales en todos los procesos productivos del cultivo. Capacitando y generando recurso humano especialista en la actividad bananera.

Mejorar la eficiencia empresarial mediante el aprovechamiento de economías de escala, con el fin contar con la posibilidad de reducir costos e incrementar la utilidad.

Se considera que la mano de obra directa e indirecta debe contratarse y distribuirse adecuadamente a fin de favorecer el control y mantener los niveles para el correcto flujo del proceso productivo.

Si reconocemos que es imperativo que Green Space S.A. aumente sus niveles de productividad, se debe superar la mentalidad cortoplacista que embarga a la mayoría de productores, adoptando un enfoque de planificación a largo plazo para lograr un crecimiento y desarrollo armónico con visión de conjunto.

BIBLIOGRAFÍA

BAENA, Guillermina, *Metodología de la investigación*, Editorial Publicaciones Cultural, México, 2005.

CEGARRA, José; *Metodología de la investigación científica y tecnológica*, Editorial Ediciones Díaz de Santos, Madrid, 2004.

CHIAVENATO, I.; *Gestión del talento humano*, Editorial McGraw Hill, México, 2008.

CUEVAS, C.: *Contabilidad de costos enfoque gerencial y de gestión*, Editorial Pearson Educación de Colombia Ltda., Bogotá, 2001.

GARCÍA, J.; *Contabilidad de costos*, Editorial McGraw Hill Interamericana Editores S.A., México, 2008.

GUTIÉRREZ, Abraham, *Métodos de Investigación y Elaboración de la monografía*, Editorial Ediciones Series Didácticas A.G., Quito, 1992.

HARGADON, Bernard; *Contabilidad de Costos*, Editorial Norma, Barcelona, 1995.

HORNGREN, Charles; FOSTER, George; DATAR, Srikant; *Contabilidad de Costos, Un enfoque gerencial*, Editorial Pearson Practice Hall, México, 2007.

KAPLAN, Robert; COOPER, Robin, *Costeo por actividades*, Editorial Harvard Business School Press, Boston, 1987.

KERLINGER, Fred, LEE, Howard, *Investigación del comportamiento, Métodos de Investigación en ciencias sociales*, Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana, México, 2002.

LAMSON, Frederick, *Elementos de Investigación*, Ediciones Omega S. A., Barcelona, 1983.

LEIVA, Francisco, *Nociones de Metodología de Investigación Científica*, Editorial Marca Gráfica, Quito, 1996.

MENDOZA, Luis; *Teoría y Práctica de la Investigación*, Editorial Impresos Nueva Luz, Guayaquil, 1987.

NEUNER, W.; *Contabilidad de Costos*, Editorial Hispano América, México, 1994.

POLIMENI, Ralph S.; FABOZZI, Frank J., *Contabilidad de Costos*, Editorial Mc Graw Hill Interamericana, México, 1995.

POLIMENI, Ralph; FABOZZI, Frank; ADELBERG, Asthur; *Contabilidad de costos, conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*, Editorial Mc Graw Hill interamericana, Bogotá, 1998.

ROJAS, Demóstenes; *ABC de la Contabilidad de Costos*, Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana, Bogotá, 1989.

SIERRA, Restituto, *Técnicas de investigación social*, Editorial Paraninfo, Madrid, 1988.

VILLALBA, Carlos, *Metodología de la Investigación Científica*, Editorial Sur editores, Quito, 2004.

ZORRILLA, Santiago: *Metodología de la investigación*, Editorial Mc Graw Hill Latinoamericana, México, 1992.

Webgrafía:

SERRANO, Jorge: *Objetivo de la A.E.B.E.*, <http://www.aebe.com.ec/Desktop.aspx?Id=23>, extraído el 15 de junio de 2012.

ESPINEL, Ramón: *Acuerdo Ministerial 21, Precio oficial de la caja de banano*, MAGAP, http://www.aebe.com.ec/data/files/Ac_Ministerial/ACUERDO_21.pdf

VICUÑA, Xavier: *Acuerdo Ministerial 111, Precio mínimo de sustentación*, MAGAP, http://www.aebe.com.ec/data/files/Ac_Ministerial/Acuerdo_Ministerial_111.pdf

PONCE, Javier: *Plan de embarque del banano*, MAGAP, http://www.magap.gob.ec/unibanano/manuales/PLAN_DE_EMBARQUE.pdf

VILLALOBOS, Inés: *Diseño de una estructura de costos para los pequeños productores de banano en el Dpto. de Magdalena*, <http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/10584/99/1/22521433.pdf>

AMAUS, Mileidy: *Labores de campo en cultivo de banano*, <http://mileidy-amausmile.blogspot.com/2009/05/labores-de-campo-en-cultivo-de-banano.html>

LUNA, Luis: *La producción y exportación bananera del Ecuador*, <http://solocquenadacbyllunao.blogspot.com/2012/03/la-produccion-y-exportacion-bananera.html>

FAGIANI, María y TAPIA, Cristian: *El cultivo de banano, Prácticas de manejo*, <http://es.scribd.com/doc/44494533/El-cultivo-de-Banano-practicas-de-manejo>

ANEXOS

ANEXO 1:

Diseño del proyecto

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Problematización

El banano es uno de los alimentos de primera necesidad más importantes en las zonas tropicales y su producción para la venta en mercados locales es una de las pocas actividades que proporciona a las unidades familiares ingresos regulares durante todo el año. Las tecnologías de producción empleadas para la exportación y para el autoconsumo son diferentes, a tal punto que los analistas prefieren separarlas en dos actividades económicas distintas. Por un lado, la producción en pequeña escala para el consumo en las unidades familiares hace un uso limitado de insumos externos y es una labor intensiva. Los costos de producción son bajos y pueden compararse con otros alimentos básicos importantes como el arroz y el maíz. Por otro lado, la producción destinada a los mercados de exportación emplea insumos externos de forma intensiva y es tecnológicamente sofisticada. Incluso dentro de la producción de banano para exportar las tecnologías pueden variar de forma considerable.

1.1.2. Delimitación del problema

Campo: Contabilidad

Área: Costos

Aspectos: Sistema de Costos, Evaluación y Racionalización del Uso de los Recursos.

1.1.3. Formulación del problema

¿Cómo incide el diseño de un sistema de costos en la evaluación y racionalización del uso de los recursos en la producción bananera, en la empresa “Green Space S.A.”, en la hacienda “San Juan”, ubicada en el Km. 3 vía Quevedo – La Mana, provincia del Cotopaxi, en el año 2011?

1.1.4. Sistematización del problema

La correcta aplicación de los costos en una compañía, le permite a ésta establecer un costo real durante todo el proceso de producción, llevar un estricto control de sus inventarios y el aprovechamiento óptimo de sus recursos sean estos materiales o de mano de obra; por lo que su adecuado manejo es de suma utilidad en la empresa.

1.1.5. Determinación del tema

Diseño de un Sistema de Costos, en la Evaluación y Racionalización del Uso de los Recursos de la producción bananera, en la Empresa Green Space S.A.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo General de la Investigación

Diseñar un Sistema de Costos, que permita la correcta determinación del costo de producción en sus diferentes fases, para el planteamiento y desarrollo de acciones en el corto y mediano plazo a fin de mejorar sus actuales niveles de productividad.

1.2.2. Objetivos Específicos de la investigación

1. Identificar y evaluar la eficiencia de los elementos en cada uno de los centros de costos del proceso productivo.

2. Diagnosticar la situación actual del sistema contable en el proceso productivo de la empresa.
3. Proporcionar un registro completo y oportuno de las transacciones comerciales diarias.
4. Medir el adecuado aprovechamiento de los suministros, materiales y mano de obra, a fin de regular y controlar su gestión.
5. Proponer una estructura de costos del proceso productivo.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La hacienda “San Juan”, propiedad de la compañía Green Space S.A., ubicada en el Km. 3, vía a Quevedo – La Maná, debido a la falta de control operativo-financiero en el proceso de la producción agrícola del banano en los últimos cinco años, ha presentado frecuentes problemas al momento de determinar los costos reales en los que incurre en cada uno de sus procesos de producción.

La empresa tenía graves falencias al momento de ingresar la información de campo al sistema contable, puesto que no constaba con una directriz que les permita determinar qué valores son considerados como costos y cuales destinarlos al gasto, al no tener establecidos sus centros de costos.

El sistema contable manejado por la compañía, debido a que nunca existió el personal capacitado para que determine el proceso real en el que se incurre a lo largo del proceso de producción del banano, nunca ha permitido que este sea alimentado con la información correcta, ni que se planteen soluciones sistemáticas para que el sistema realice cálculos por medio de la adecuada codificación del mismo.

Así mismo el escaso control de existencias en el departamento de inventarios, produjo que se realicen adquisiciones innecesarias de suministros y materiales, puesto que no se establecía un registro real de cantidades que se necesitaban en cada proceso de producción, por lo que en la mayoría de las ocasiones se contaba con un superávit de inventario o por el contrario una falta del mismo, lo que se ponía de manifiesto únicamente al momento de cada uno de los procesos, por lo que nunca existía un adecuado costeo de los mismos.

Esto ocasionó que la compañía adopte medidas, que más que mejorar el manejo de los costos, se tomen decisiones y se realicen cambios en otras áreas como la administrativa o la financiera, cuando en realidad el mayor problema está en que nunca contó con un Sistema de Costos, que le permita establecer el valor real de una producción, para de esta manera poder establecer un precio de venta competitivo, que sea atractivo para el cliente y rentable para la empresa.

De este antecedente, nació la idea de evaluar y detectar los problemas en la estructura de costos a través del diseño de un Sistema de Costos que permita la optimización de recursos en la operación productiva del banano.

El presente proyecto beneficiará a la empresa con el diagnóstico de la situación actual y real de los centros de costos; determinará y solucionará los problemas en el control de los costos; permitirá tener un estricto y adecuado control de sus inventarios y se canalizará el proceso de la información permitiendo que su presentación sea exacta, oportuna y veraz.

Adicionalmente, servirá como instrumento para el planteamiento y desarrollo de acciones en el corto y mediano plazo, que le permitirán a la empresa optimizar sus recursos tanto humanos como materiales.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

Las investigaciones y estudios desarrollados con anterioridad a nivel local y nacional referidos al diseño de estructuras de costos de producción en el sector bananero han estado enfocadas a grandes unidades de negocio y algunos pocos casos a medianos productores.

Debido a la falta de control operativo-financiero, en el proceso de la producción agrícola del banano en los últimos cinco años, la empresa “Green Space S.A.” ha presentado frecuentes complicaciones al momento de determinar los costos reales en los que incurre en cada uno de sus procesos de producción.

La empresa presenta características particulares en el manejo de sus centros de costos, siendo un negocio sui generis y administrado como negocio de bolsillo sin un correcto registro de manejo de finanzas puesto que no constaba con una directriz que les permita determinar qué valores son considerados como costos y cuales destinarlos al gasto.

Uno de los mayores problemas en la administración de la producción bananera es la falta de información veraz y oportuna que permita una adecuada toma de decisiones, referente a la eficiente administración de los recursos de la tierra, recursos humanos, materiales y equipo, etc.

No es posible actualmente contar con información veraz sobre los costos y rendimientos por hectáreas, cuyo resultado son actividades no presupuestadas, incremento de pago en actividades no necesarias, mayor consumo y desperdicio de materiales.

Lo anteriormente expuesto obedece a que no existe un adecuado sistema de costos que permita medir el aprovechamiento óptimo de sus recursos, por lo que fácilmente podemos deducir que

con la implementación del sistema de costos se pueden obtener grandes economías y lograr una mejor planeación de la actividad agrícola del banano.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

El tema a desarrollar es una investigación de autoría nuestra que cuenta con el respaldo de la empresa “Green Space S.A.”, la misma que nos facilita la documentación para realizar los trabajos sobre el problema de estudio en este tema.

El proyecto “Diseño de un sistema de costos, en la evaluación y racionalización del uso de los recursos de la producción bananera, en la empresa Green Space S.A.”, corresponde exclusivamente a sus autores y por tal motivo declaramos que no existe otra investigación sobre el tema en la biblioteca de la UNEMI, ni en ningún otro establecimiento educativo.

Se puede definir un proceso productivo como aquella actividad encargada de generar y transformar la materia prima, a través de la intervención de la mano de obra y máquinas especialmente diseñadas para tal fin; con el objetivo de satisfacer las necesidades de la sociedad, esto se logra por medio de bienes y servicios que se ofertan en un determinado mercado. Los procesos productivos varían desde un nivel de transformación sencillo hasta unos más complejos. Dentro de la actividad agropecuaria el proceso productivo está relacionado con la producción de alimentos, bien sean de origen animal o vegetal. Estos productos se pueden consumir en forma directa como es el caso de algunos vegetales; o después de un proceso de transformación como en la mayoría de los casos.

Todas aquellas erogaciones incurridas dentro del proceso productivo usualmente son denominadas como costos de producción. Al respecto Van Sickle (1958), indica que la palabra costo visto desde la contabilidad no puede definirse concretamente. Este se convierte en una fórmula particular de cada empresa. Para muchos el costo representa una salida real de dinero en un ejercicio económico anterior y actual, en relación con el costo de producción. Para otros el costo influye en los gastos de administración y de venta y no solo en los de la producción, con el fin de tener el costo total.

2.2 MARCO LEGAL

La actividad bananera en el Ecuador se encuentra regulada por el Código de la Producción, Ley del banano y el Reglamento de la ley del banano, los artículos que nos guían en el proceso de evaluación y asignación del precio de venta por cajas de banano, se detallan a continuación:

CÓDIGO DE LA PRODUCCIÓN

LIBRO VI.- SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ECOSISTEMA

“Art. 1.- Del Precio Mínimo de Sustentación.- La Función Ejecutiva a través de un Acuerdo dictado por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, fijará en dólares de los Estados Unidos de América, el precio mínimo de sustentación que, de modo obligatorio, deberá recibir el productor bananero (al pie del barco), de cada uno de los distintos tipos de cajas y sus especificaciones de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas para la exportación, por cualquier acto o contrato de comercio permitido por la presente Ley. Para este fin el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, organizará mesas de negociación. En caso de que no exista acuerdo en las mesas, será el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, quien fijará los respectivos precios mediante acuerdo ministerial. También fijará los precios mínimos referenciales (FOB) por declarar por parte del exportador, de acuerdo a los distintos tipos de cajas y sus especificaciones. El mecanismo de fijación de precios se determinará mediante reglamento.”

“Art. 4.- Sanciones por Incumplimiento y Reincidencias.-El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, por intermedio, de la autoridad administrativa correspondiente, de oficio o mediante denuncia escrita, verificará que los exportadores y/ o comercializadores paguen a los productores, por las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas el precio mínimo de sustentación establecido. De llegar a determinarse el incumplimiento, la autoridad administrativa que conoce el proceso, una vez que cuente con el informe técnico y oídas las partes interesadas verbal y sumariamente, aplicará una multa equivalente de veinte y cinco a cincuenta veces el monto de evasión o incumplimiento, dispondrá la reliquidación y

devolución a los productores por el monto evadido o no pagado; y, ordenará la suspensión de exportar por quince días, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.

En caso de reincidencia, la suspensión de exportar será de treinta días. De no pagársele al productor el precio mínimo de sustentación por una tercera ocasión, la sanción al exportador será la suspensión de exportación por sesenta días; y, en caso de continuar el incumplimiento por una cuarta ocasión se ordenará la suspensión definitiva del exportador.

Las reincidencias serán los incumplimientos dentro de un periodo de doce meses.

10.7 Añádase luego del tercer inciso del artículo 4 el siguiente texto: “El exportador pagará obligatoriamente por la compra de las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas, en sus diferentes tipos, en el plazo de ocho días calendario contados a partir de la realización del embarque definitivo, mediante transferencias de fondos a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) en el Banco Central del Ecuador, desde la cuenta corriente y/o de ahorros del exportador hacia la cuenta bancaria del productor y/o comercializador. El no pago a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) conllevará que la autoridad administrativa competente aplique multa equivalente al valor evadido o no pagado a través del (SPI)”.

LEY DEL BANANO

LEY DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL BANANO, PLÁTANO (BARRAGANETE) Y OTRAS MUSÁCEAS AFINES DESTINADAS A LA EXPORTACIÓN.

Art. 2 .- (Del Precio Mínimo Anual de Sustentación).- La Función Ejecutiva a través de un Acuerdo dictado por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, fijará anualmente y en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, el precio mínimo de sustentación anual que, de modo obligatorio, deberá recibir el productor bananero (al pie del barco), de cada uno de los distintos tipos de cajas y sus especificaciones, de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas para la exportación, por parte de toda persona natural o jurídica que exporte o comercialice, por cualquier acto o contrato de comercio permitido por la presente

Ley. También fijará los precios mínimos referenciales anuales (FOB) por declarar por parte del exportador, de acuerdo a los requerimientos de los compradores de los diferentes mercados.

Con la finalidad de fijar los precios Mínimos de Sustentación anuales y precios Mínimo Referencial anual (FOB) de las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas, el Ministerio Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado, organizará mesas de negociación anualmente en la segunda semana del mes de noviembre de cada año, en las que participarán representantes de los productores y exportadores, elegidos en base con el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca o su funcionario delegado, para establecer dichos precios de manera consensuada. De no lograr establecer precios mínimos de mutuo acuerdo, el Ministerio, en un plazo de siete días, procederá a fijar los mismos sobre la base del costo promedio anual de producción nacional.

El precio mínimo de sustentación anual es el equivalente al costo de producción promedio nacional más una utilidad razonable de cada uno de los distintos tipos de cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines para la exportación, su precio será fijado en dólares de Estados Unidos de Norteamérica. El exportador estará obligado a pagar el precio mínimo de sustentación durante las 52 semanas del año. Para el efecto el exportador deberá realizar las provisiones necesarias para garantizar, al menos, el pago del precio mínimo de sustentación durante la vigencia del contrato con cada productor o comercializador.

Art. 7 (Volumen a Exportarse).- El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado, remitirá semanalmente a las autoridades de la Corporación Aduanera Ecuatoriana CAE; y, a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD, el listado de las personas naturales y jurídicas autorizadas a exportar en base a la caución presentada, detallando la cantidad y tipos de cajas y las marcas autorizadas.

Art. 8 (De los Contratos).- Todos los productores, comercializadores y exportadores, estarán obligados a suscribir contratos de compra venta de la fruta, con plazos mínimo de un año, y se respetarán las cláusulas que libre y voluntariamente pacten las partes, siempre que no contravenga la presente Ley y su Reglamento.

Los contratos por lo menos deberán contener el precio Mínimo de Sustentación anual, la cantidad promedio semanal de cajas (considerando el clima como factor del volumen de las cajas) y su tipo durante las cincuenta y dos (52) semanas del año. El exportador no podrá comprar una cantidad menor a la pactada en el contrato, con el productor o comercializador y en caso de hacerlo, estará obligado a pagarle al productor el valor correspondiente por las cajas no compradas en la o las semanas correspondientes. El productor estará obligado a entregar las cantidades de cajas comprometidas a través del contrato, so pena de indemnizar al exportador en el evento de no cumplir el productor o comercializador con la entrega de la fruta contratada al exportador.

Se prohíbe a las exportadoras comprar fruta a productores que hayan suscrito contratos de compra venta de la fruta con otras exportadoras, salvo por consentimiento mutuo del exportador y del productor que suscribieron el contrato.

Art. 11.- (Tiempo y Sistema de Pago).- El exportador pagará obligatoriamente por la compra de las cajas en sus diferentes tipos, en el plazo de ocho días calendario, contados a partir de la realización del embarque definitivo, mediante transferencias de fondos a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) en el Banco Central del Ecuador, desde la cuenta corriente y/o de ahorros del exportador hacia la cuenta bancaria del productor y/o comercializador. De la misma manera, el comercializador pagará a los productores agremiados, a través del Sistema de Pago Interbancario (SPI). El Banco Central del Ecuador remitirá semanalmente un reporte de los pagos realizados a través de este sistema al Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca.

Art.12.- (Violación de pago del Precio Mínimo de Sustentación).- Queda terminantemente prohibido que persona alguna, sea directa o por interpuesta persona, pague al productor un valor menor al precio mínimo de sustentación anual fijado, utilizando cualquier mecanismo o procedimiento distinto al determinado en la presente ley y su reglamento.

La calificación de la fruta se la hará única y exclusivamente en la finca de producción y no será motivo de una posterior en el puerto de embarque. Sin embargo, si el exportador sospechara de

un deterioro de la fruta a exportarse causado por el transporte, solicitará la Inspección del 1% de las cajas, a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD) para verificar el deterioro; y, ésta a su vez realizará la inspección, de acuerdo a lo señalado en la Ley de Sanidad vegetal y su Reglamento. Posteriormente comunicará por escrito al Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca los resultados de la evaluación realizada.

En el caso de que se detecte alguna inspección adicional al de la finca por parte del exportador y a excepción de lo detallado en el párrafo anterior, se sancionará al exportador con una multa equivalente al valor de la fruta no recibida en el puerto por parte dicho exportador, este valor será restituido al productor y / o comercializador.

Art. 15.- (Pago a través del Banco Central del Ecuador).- Las personas naturales o jurídicas que no paguen a los productores y/o comercializadores a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI), de acuerdo a la información proporcionada por el Banco Central del Ecuador semanalmente, se le aplicará una multa equivalente al valor evadido o no pagado a través del (SPI) que debió haberse pagado al productor y / o comercializador.

Art- 16.- (Inscripción y Registro de Contratos).- Las personas naturales o jurídicas dedicadas a la exportación de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, que no inscriban los contratos con sus productores y/o comercializadores en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca, en un plazo de quince (15) días desde la celebración del mismo , serán sancionados con una multa equivalente a diez (10) salarios unificados vigente a la fecha del cometimiento de la infracción , por cada contrato no registrado.

Se sancionarán a los exportadores, que compren fruta a un productor que habiendo firmado contrato con otro exportador, le venda dicha fruta, con una multa equivalente al valor equivalente al doscientos por ciento (200%) del valor de la fruta que haya comprado.

ACUERDO MINISTERIAL N° 21

Art. 1.- Establecer el precio mínimo de sustentación al pie de barco de los distintos tipos de cajas autorizadas de banano y otras musáceas destinadas a la exportación, en dólares de los Estados Unidos de América, que regirá hasta el 31 de diciembre de 2011 conforme a la siguiente tabla y cuya vigencia será a partir de la suscripción del presente Acuerdo:

Cuadro No. 1 PRECIO ESTABLECIDO POR CADA CAJA DE BANANO

TIPO DE CAJA	PESO LIBRAS	PRECIO MINIMO DE SUSTENTACIÓN POR CADA CAJA US\$	US\$ POR LIBRA
22XU	41,50 libras (se considera 1,5 libras por deshidratación - Fruta Neta 40 libras)	5,500	0,1325
208	31	3,979	0,1284
208 CH	31	3,328	0,1074
2527	28	3,604	0,1287
22XUCS	41,50 libras (se considera 1,5 libras por deshidratación - Fruta Neta 40 libras)	5,500	0,1325
22XUCSS	46	3,048	0,0663
BB BM	15	3,550	0,2367
STARBUCK 22	10	1,432	0,1432

Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

Observaciones: se considera 1a caja 22 XU de 41,5 libras (en la cual se considera 1,5 libras por deshidratación de la fruta hasta el puerto de destino, con peso neto de llegada de 40 libras) tomando en cuenta que el banano se dirige hacia la Unión Europea se empaca con funda al vacío y la que se dirige hacia los Estados Unidos se empaca con funda politubo perforada.

La Caja que se exporta al Cono Sur 22 XUCS de primera es igual en peso y en precio a la 22 XU, esto es 41,5 libras y U5\$ 5,50 de precio.

La caja 22XUCSS que se considera de aprovechamiento, que se exporta al Cono Sur se considera un peso de 46 libras.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

El diseño, desarrollo e implantación de una estructura de costos necesita de un marco teórico que soporte su composición lógica, el cual estará directamente relacionado con el grado de conocimiento que sobre esta estructura se tenga. En tal sentido, para el desarrollo de la presente investigación se han asumido una serie de conceptos que sirven de fundamento, por lo que se exponen de manera secuencial en el desarrollo de este capítulo.

Contabilidad Agrícola.- La contabilidad agrícola es una rama de la Contabilidad General, que tiene por objeto dar las normas para registrar todas las operaciones relativas al cultivo de la tierra, a la recolección de los frutos y a la negociación de los mismos.

Contabilidad de Costos.- La contabilidad de costos se define en esta investigación como la rama de la contabilidad general, que le permite a la administración conocer y evaluar todos los desembolsos de dinero anteriores y actuales en los que se incurren en el proceso productivo de un bien o servicio con la finalidad de determinar el costo unitario de los mismos. Donde los elementos principales que intervienen son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, también conocido este último como carga fabril.

Costo.- Se define como las erogaciones y causaciones, efectuadas en el área de producción, necesarias para producir un bien o prestar un servicio, con la intención de que genere un ingreso o beneficio en el futuro.

Centro de Costo: Es una unidad o subdivisión mínima en el proceso de registro contable en la cual se acumulan los gastos en la actividad productiva de la empresa a los fines de facilitar la medición de los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos. La determinación de los centros de costo debe hacerse centrando la atención en los objetivos a lograr con la información que ellos proporcionan, como base para la toma de decisiones, por lo cual debe tratarse siempre que sea posible que se correspondan con un área de responsabilidad claramente delimitada.

Partidas del Costo: Es un concepto económico asociado al costo de producción, empleado para agrupar los gastos, identificar el lugar donde éstos se originan y la forma directa o indirecta en que inciden en el costo. Se utiliza en la determinación de los costos, tanto en la etapa del plan como en el real, pudiendo crearse para ello la nomenclatura necesaria para identificarlas según los requerimientos del proceso productivo de cada empresa. El uso de la partida permite la precisión e información del comportamiento de los costos, creando las premisas que facilitan el control oportuno de las desviaciones surgidas durante la ejecución del Plan.

Política de Costos.- Es parte del conjunto de políticas financieras y contables de una organización. Su propósito central es establecer lineamientos marco para el tratamiento de costos en las fases de presupuestación, asignación, distribución, y reporte. Para tal efecto, la política de costos define criterios para el uso de fondos (restringidos y no restringidos), la agregación de costos, el diseño de planes de cuentas, la clasificación de costos directos e indirectos, y sobre los límites de responsabilidad de las áreas programáticas y financieras en la gestión de costos.

Estructuración de Costos.- Estructuración de costos es un proceso orientado a organizar de manera práctica la gestión de costos, basado en las prioridades estratégicas y operativas de la organización. Como tal, debe cubrir todas las operaciones de la organización, definir mecanismos para el procesamiento de datos financieros, y desarrollar la capacidad de diseminación de información oportuna y de calidad a nivel interno y externo.

Sistemas de Costos.- Sirven para analizar y sintetizar los datos que constituyen la información para calcular el costo de fabricación de un producto, de un proceso o de un servicio.

Elementos del Costo.- En una estructura de costo se contemplan tres elementos principales, Materiales directos, Mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación los cuales determinan el costo de producción de un bien o servicio.

Costos de materiales directos.- Son los que pueden ser identificados en cada unidad de producción. En algunos casos, los costos de materiales directos son los que pueden ser atribuidos a un departamento o proceso específico.

Costos de mano de obra directa.- los se refieren a los salarios pagados a los trabajadores por la labor realizada en una unidad de producción determinada o en algunos casos efectuados en un departamento específico.

Carga fabril o costos indirectos de fabricación.- El tercer elemento según el mismo autor, agrupa todos, los costos, algunas veces denominados gastos generales de fabricación, y que se definen como los costos no directos de la fábrica que no pueden ser atribuidos al proceso de producción, o en algunos casos a departamentos o procesos específicos.

Costos variables.- Son aquellos en donde el costo total cambia en proporción directa a los cambios en el volumen, o producción, dentro del rango relevante en tanto el costo unitario permanece constante.

Costos fijos.- Son aquellos en los que el costo fijo total permanece constante dentro de un rango relevante de producción, mientras el costo fijo por unidad varía con la producción. Más allá del rango relevante de producción, variarán los costos fijos. La alta gerencia controla el volumen de producción y es, por tanto, responsable de los costos fijos.

Costos directos.- Son aquellos que la gerencia es capaz de asociar con los artículos o áreas específicas. Los materiales directos y los costos de mano de obra directa de un determinado producto constituyen ejemplos de costo directo.

Costos indirectos.- Son aquellos comunes a muchos artículos y, por tanto, no son directamente asociables a ningún artículo o área. Usualmente los costos indirectos se cargan a los artículos o áreas con base en las técnicas de asignación.

Costos de mercadeo.- Incluyen la promoción y venta de un producto o servicio. Los costos Administrativos se atribuyen a la dirección, control y operación de una compañía incluyen el pago de salarios a la gerencia.

Costos financieros.- Se relacionan con la obtención de fondos para la operación de la empresa. Incluyen el costo de los intereses que la compañía debe pagar por los préstamos, así como el costo de otorgar crédito a los clientes.

Costos por órdenes.- Se utilizan en aquellas empresas que operan sobre pedidos especiales de clientes, en donde se conoce el destinatario de los bienes o servicios y por lo general él es quien define las características del producto y los costos se acumulan por lotes de pedido.

Costos por procesos.- Se utiliza en aquellas empresas que producen en serie y en forma continua, donde los costos se acumulan por departamentos, son costos promedios, la oferta antecede a la demanda y se acumulan existencias.

Costos Estimados.- Son los que se calculan sobre una base experimental antes de producirse el artículo o prestarse el servicio, y tienen como finalidad pronosticar, en forma aproximada, lo que puede costar un producto para efectos de cotización. No tienen base científica y por lo tanto al finalizar la producción se obtendrán diferencias grandes que muestran la sobre aplicación o sub-aplicación del costo, que es necesario corregir para ajustarlo a la realidad. Los costos de un artículo o servicio se conocen al final del período.

Costos Estándares.- Se calculan sobre bases técnicas para cada uno de los tres elementos del costo, para determinar lo que el producto debe costar en condiciones de eficiencia normal. Su objetivo es el control de la eficiencia operativa. Los costos de un artículo o servicio se conocen antes de iniciar el período.

Departamentos de producción.- Estos contribuyen directamente a la producción de un artículo e incluyen los departamentos donde tienen lugar los procesos de conversión o elaboración. Comprenden operaciones manuales o mecánicas realizadas directamente sobre el producto manufacturado.

Racionalización de recursos: Es aquella especialidad administrativa que consiste en que cada uno de los recursos tenga un alto rendimiento, haciendo reducción de todo tipo de esfuerzo, gastos o pérdidas, para que de esta manera se vuelvan óptimos y halla productividad, aprovechando al máximo la capacidad de cada recurso humano (Conocimiento, experiencia, profesionalidad), mejorando la eficiencia de maquinarias y equipo, economizando todo espacio y recurso material reduciendo los desperdicios.

Reingeniería: En un concepto simple es el rediseño de un proceso en un negocio o un cambio drástico de un proceso. A pesar que este concepto resume la idea principal de la reingeniería esta frase no envuelve todo lo que implica la reingeniería. Reingeniería es comenzar de cero, es un cambio de todo o nada, además ordena la empresa alrededor de los procesos. La reingeniería requiere que los procesos fundamentales de los negocios sean observados desde una perspectiva transfuncional y en base a la satisfacción del cliente.

2.4 HIPOTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis General

Con la implementación de un Proceso Sistemático de Costos de los Procesos en la producción agrícola del banano en la Empresa “Green Space S.A.”, Hacienda “San Juan”, ubicada en el Km. 3 Vía Quevedo – La Mana, Provincia de Cotopaxi, se determinará los costos reales en los sistemas de producción.

Cuadro No. 2 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES
VARIABLE INDEPENDIENTE			
Diseño de Costos	Departamento de Costos	Cálculo de precios	Bueno
Sirven para analizar y sintetizar los datos que constituyen la información para calcular el costo de fabricación de un producto, de un proceso o de un servicio.	Se aplica a los costos en la producción dentro del departamento de Costos de una Industria	Reglamento Interno de Proceso de Producción	Vigente
VARIABLE DEPENDIENTE			
Evaluación y Racionalización de los Recursos Bananeros	Hacienda Bananera	Correcto uso de los recursos bananeros	Bueno
Es de suma utilidad en la empresa la evaluación permanente de control de inventarios, uso óptimo de sus recursos sean estos materiales o de mano de obra, a fin de optimizarlos permanentemente	Se aplica en cada uno de los procesos de producción de la empresa	Reglamento Interno de Proceso de Producción	Vigente

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

2.2. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

En este capítulo se presenta la metodología que permitió desarrollar nuestro proyecto. Se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas y procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

La metodología de la investigación además de ser una herramienta de conocimiento para abordar lo desconocido puede considerarse un verdadero paradigma investigativo ya que la construcción del proyecto de investigación, la investigación misma y la exposición de los resultados implica la utilización del investigador de marcos teórico-metodológicos (**Vasilachis de Gialdino**). **“para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad” (Pág. 7).**

En general podemos afirmar que el Marco metodológico refiere el diseño y explicación de cómo se van a interpretar, recolectar y procesar los datos de la investigación. Contiene las estrategias para comprobar el logro de los objetivos empíricos de la investigación.

La presente investigación es un proyecto factible, el cual se fundamentó en un estudio de campo combinado con un diseño descriptivo, y procesos de observación y análisis de la situación actual para el desarrollo de una metodología que permita aplicar una estructura de costos, además del diseño de instrumentos dinamizadores que amplíen la cobertura de esta investigación a futuras aplicaciones a la determinación de los costos de producción. Se desarrolló en una primera etapa de investigación, que ayudó a encontrar una metodología específica para lograr la máxima confiabilidad y rapidez en la toma de la información. Esta permitió obtener datos preliminares del sector bananero; incluyendo fuentes secundarias de datos, observaciones, entrevistas con productores y la experiencia del grupo técnico en la materia.

Tipos de investigación.- En general determina todo el enfoque de la investigación influyendo en instrumentos, y hasta la manera de cómo se analiza los datos recaudados. Estos pueden dividirse en tres tipos principales:

Cuadro No. 3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Exploratoria	Descriptiva	Correlacional
Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento.	Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentación correcta.	Estudian las relaciones entre variables dependientes e independientes, ósea se estudia la correlación entre dos variables.

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

Diseño de investigación.- Constituye el plan general del investigador para obtener respuestas a sus interrogantes o comprobar la hipótesis de investigación.

El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable.

El proyecto de investigación se apoya en los diseños cualitativo y cuantitativo ya que ambos están orientados a alcanzar un alto grado de objetividad y subjetividad, que nos permitirá entender los componentes del costo, suministrando información valiosa para la realización de los análisis.

Diseño Cuantitativo.- Utiliza el diseño para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para aportar evidencia respecto a los lineamientos de investigación.

- Dispone de distintas clases de diseños preconcebidos y debemos elegir uno o varios entre las alternativas existentes, o desarrollar nuestra propia estrategia.
- Permite evaluar varias alternativas antes de realizar el proyecto.
- Crea mayor seguridad en lo que se va hacer.
- Ahorra tiempo y da mayor flexibilidad porque obliga al investigador a prever eventos inesperados.
- Un diseño formal y escrito aumenta la comunicación entre administrador (gerente) e investigador y permite evaluar el proyecto.

Diseño Cualitativo.- Con estos diseños, se intenta describir y reconstruir de forma sistemática y lo más detalladamente posible las “ características de las variables y fenómenos, con el fin de generar y perfeccionar categorías conceptuales, descubrir y validar asociaciones entre fenómenos, o comparar los constructos y postulados generados a partir de fenómenos observados en escenarios distintos.

- Requiere de organizar conceptual.
- Ideas que expresen la comprensión que se necesita.
- Puentes conceptuales que arranquen de lo que ya se conoce.
- Estructuras cognoscitivas que guíen la recogida de los datos.

3.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

(Latorre, Rincón y Arnal, 2003) Definen tradicionalmente la población como “el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno. Éstos deben reunir las características de lo que es objeto de estudio” (Pág. 1)

(Latorre, Rincón y Arnal, 2003) Definen con el nombre de muestreo al proceso de extracción de una muestra a partir de la población. El proceso esencial del muestreo consiste en identificar la población que estará representada en el estudio. (Pág. 2)

3.2.1. Características de la población

El individuo, en esta acepción, hace referencia a cada uno de los elementos de los que se obtiene la información. Los individuos pueden ser personas, objetos o acontecimientos.

Se realizó el estudio de documentos existentes relacionados con temas del sector y la mayor cantidad de información suministrada para el estudio por parte de asociaciones de productores, gremios y Cooperativas. Bases de datos y otras fuentes relacionadas con la temática de costos e informes sobre el sector bananero.

Para efectos de este proyecto, la población estuvo conformada por las personas dedicadas a las labores directas del cultivo del banano tanto administrativas como de producción, que detallamos a continuación:

Gerente General.- Es el Ejecutivo que, estando por encima de toda la empresa, manda y está al frente de la gestión de todas las actividades en la empresa. El gerente, con independencia de las otras personas que le ayuden en sus tareas o quien tenga delegadas determinadas funciones, es el que dirige a la empresa. Es quien tiene conocimiento de todas y cada una de las áreas dentro de la organización; y quien nos guiará al momento de realizar la distribución de las áreas para establecer nuestros centros de costos.

Jefe de Producción.- El Gerente de Producción es la persona encargada de realizar los lineamientos que se utilizarán para cada uno de los procesos en la producción bananera, estimará el uso de los recursos, tanto humanos como materiales, y será el directo responsable de la producción de la empresa.

Asistente del Jefe Producción.- Será la persona que, bajo el mando y la supervisión del Jefe de Producción, realizará las acciones que el Jefe de Producción planea implementar en el proceso de

producción de la empresa, así como de realizar un seguimiento a fin de constatar que el trabajo se realice a cabalidad.

Jefe de control de calidad.- Será la persona encargada de supervisar las labores realizadas por todo el personal de la empresa, con la finalidad de conseguir los objetivos planeados y esperados por la compañía, para de esta manera obtener un mejor desempeño utilizando al máximo los recursos humanos, financieros y materiales.

Asistente del Jefe de control de calidad.- Persona designada por el Jefe de control de calidad, para la supervisión y seguimiento de los objetivos planeados por éste.

Jefe del Departamento Contable.- Ésta es la persona encargada de llevar todos los registros contables de las transacciones diarias de la empresa, con la finalidad de estar al día con todas las obligaciones contables y tributarias de la empresa.

Jefe del Departamento Financiero.- Persona encargada del manejo y flujo del dinero, responsable de establecer parámetros de cobros y pagos de las diferentes transacciones de la empresa.

Jefe de Recursos Humanos.- Persona encargada de la contratación del personal de la empresa, éste se encarga de la contratación directa del personal administrativo e indirecta del personal de producción, luego de que el Jefe de Producción ponga a consideración el personal que considere necesario para determinadas funciones.

Jefe de Inventarios.- Persona encargada de hacer los cronogramas de requerimientos de insumos y el respectivo control de cada uno al momento de las entradas y salidas de éstos, emitiendo la respectiva solicitud de compra de suministro, materiales o insumos.

Jefe de Compras.- Persona encargada de realizar las adquisiciones de suministros, materiales e insumos necesarios para la producción bananera, una vez recibida la solicitud de compra que emite el Jefe de Inventarios.

3.2.2. Delimitación de la población

Cuadro No. 4 UNIVERSO POBLACIONAL

PERSONAL	CANTIDAD
Gerente General	1
Jefe de Producción	1
Asistente del Jefe de Producción	1
Jefe de Control de Calidad	1
Asistente del Jefe de Control de Calidad	1
Jefe del Departamento Contable	1
Jefe del Departamento Financiero	1
Jefe de Recursos Humanos	1
Jefe de Inventarios	1
Jefe de Compras	1
Total Población	10

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

Población finita.- Es cuando el número de los elementos que integran la población se encuentra delimitada. Población que contiene un número finito de individuos, es aquella que indica que es posible alcanzarse o sobrepasar al contar.

Población infinita.- Es infinita si se incluye a un gran número de medidas y observaciones que no pueden alcanzarse al conteo. Son poblaciones infinitas por que hipotéticamente no existe límite en cuanto al número de observaciones que cada uno de ellos puede generar.

En el caso de nuestro proyecto, el universo poblacional se define como una población finita, debido a que la cantidad de personas consultadas es limitada, 10 personas.

3.2.3. Tipo de Muestra

Las muestras se obtienen con la intención de inferir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma. Para cumplir esta característica la inclusión de sujetos en la muestra debe seguir una técnica de muestreo. El número de sujetos que componen la muestra suele ser inferior que el de la población, pero suficiente para que la estimación de los parámetros determinados tenga un nivel de confianza adecuado. Para que el tamaño de la muestra sea idóneo es preciso recurrir a su cálculo.

(Sierra Bravo, 1988) “Las muestras presentan evidentes ventajas, respecto del estudio de poblaciones. Con una muestra relativamente reducida en relación a la población, se pueden encuestar grandes poblaciones y núcleos humanos, que de otra manera sería muy difícil o prácticamente imposible investigar. Suponen una gran economía en las encuestas y la posibilidad de mayor rapidez en su ejecución”. (Pág. 175)

La selección correcta de la muestra implica crear una que represente a la población con la mayor fidelidad posible. Esto conlleva utilizar unas técnicas específicas de selección de la muestra, así como la necesidad de determinar su tamaño óptimo.

3.2.4. Tamaño de la muestra

Normalmente para establecer el tamaño de la muestra, es necesario la aplicación de fórmulas basadas en si la cantidad de la muestra es finita o infinita, en nuestro caso como sabemos que el tamaño de la muestra de las personas que nos ayudan con el proyecto es de 10, consideramos que no es necesario aplicarlas, puesto que al escoger una muestra en base a una cantidad pequeña de población, no obtendremos los resultados esperados.

Formula 1:

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

Simbología:

n= tamaño de la muestra

p= posibilidad de ocurrencia de un evento, en caso de no existir investigaciones previas o estudios piloto, se utiliza $p = 0.5$

q = posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q = 1$ menos p ; para el valor de p asignado anteriormente, $q = 0.5$

n= tamaño de la población

E= error de la estimación, por lo general se considera el 5 %, en ese caso $E = 0.05$

Z= nivel de confianza; para el 95 %, $Z = 1.96$

Fórmula 2:

Cuando la población es finita y se conoce con certeza su tamaño:

$$n = \frac{Npq}{(N-1)}$$

Simbología:

n= tamaño de la muestra.

M= tamaño de la población.

p = posibilidad de que ocurra un evento, $p = 0.5$

q = posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q = 0.5$

E = error, se considera EL 5 %; $E = 0.05$

Z = nivel de confianza, que para el 95 %, $Z = 1.96$

3.2.5. Proceso de Selección

Para el proceso de selección de las personas que nos colaboraron con la entrevista de nuestro proyecto, consideramos que éstas debían poseer ciertas aptitudes, conocimientos y especialmente que estén directamente involucrados en las áreas en donde nuestro proyecto hará un mayor impacto, con la finalidad de que la información que nos proporcionen sea la más real posible y así evitar posibles errores o el omitir información por desconocimiento nuestro.

3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1. Métodos Teóricos

Cualquier clase de investigación que quiera emprenderse requiere de la utilización de una metodología de investigación, la cual se dedica principalmente al estudio de métodos y técnicas para realizar investigaciones y determina el cómo se desarrollará el problema planteado dentro de ella. Seleccionar dentro de las diversas alternativas, fundamentalmente una, es uno de los pasos más importantes y decisivos dentro de la elaboración de un proyecto, dado que el camino

correcto llevará a obtener de la investigación resultados válidos que respondan a los objetivos inicialmente planteados.

Método es el camino para llegar a un fin. En consecuencia, los métodos de investigación serán los procedimientos que se apliquen para lograr los objetivos que los investigadores se proponen. Los métodos de investigación son más generales que las técnicas, a las cuales las utilizan como medios de apoyo. Resulta importante especificar los respectivos significados de los métodos ya que nos servirán para describir procedimientos en el contexto de la actividad científica.

Método Histórico – Lógico:

Es conocido por muchos que el método histórico estudia la trayectoria de los fenómenos y acontecimientos en su devenir histórico, mientras que el método lógico investiga las leyes generales del funcionamiento y desarrollo de los fenómenos. Lo lógico no repite lo histórico en todos sus detalles, sino que reproduce en el plano teórico lo más importante del fenómeno, lo que constituye su esencia. Lo lógico y lo histórico se encuentran en unidad dialéctica, que incluyen el elemento de contradicción. Lo lógico es lo histórico mismo, pero despojado de forma concreta y representado en forma teórica, por el contrario lo histórico es lo lógico mismo, pero revestido en forma concreta de desarrollo histórico.

Método Analítico – Sintético:

Método Analítico.-Este método implica el análisis (del griego análisis, que significa descomposición), esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos. Se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes.

Método Sintético.- Implica la síntesis (del griego synthesis, que significa reunión), esto es, unión de elementos para formar un todo.

El método sintético es el utilizado en todas las ciencias experimentales ya que mediante ésta se extraen las leyes generalizadoras, y lo analítico es el proceso derivado del conocimiento a partir de las leyes. La síntesis genera un saber superior al añadir un nuevo conocimiento que no estaba

en los conceptos anteriores, pero el juicio sintético es algo difícil de adquirir al estar basado en la intuición reflexiva y en el sentido común, componentes de la personalidad y que no permiten gran cambio temporal.

Método Inductivo - Deductivo:

Método Inductivo.- La inducción va de lo particular a lo general. Empleamos el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares obtenemos proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie.

Método Deductivo.- La deducción va de lo general a lo particular. El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

Se puede decir también que el aplicar el resultado de la inducción a casos nuevos es deducción.

Método Hipotético-Deductivo:

El método hipotético deductivo desempeña un papel esencial en el proceso de verificación de las hipótesis y leyes teóricas. Inclusive, en el caso que de la hipótesis inicial se desprendan conclusiones y predicciones empíricas contradictorias, este constituye una evidencia de la inconsistencia lógica de dicha hipótesis y de la necesidad de revisarle y sustituirla.

El método hipotético-deductivo tiene un gran valor heurístico, ya que nos posibilita adelantar y verificar nuevas hipótesis sobre la realidad, así como inferir nuevas conclusiones y establecer nuevas predicciones a partir de sistemas de conocimientos que ya poseemos.

Además, el método hipotético-deductivo se aplica en el análisis y construcción de las teorías científicas, posibilitando la sistematización del conocimiento científico al deducirlo de un número

limitado y preciso de principios e hipótesis generales. De esta manera unifica el conocimiento científico en un sistema integral que presenta una estructura jerarquizada de principios, leyes, conceptos e hipótesis.

Método Enfoque de Sistemas:

Es un diseño metodológico que se presenta como mentor para la solución de problemas, principalmente aquellos que nacen en la administración de un sistema, al existir una discrepancia entre lo que se tiene y lo que se desea, su problemática, sus componentes y su solución. Son las actividades que determinan un objetivo general y la justificación de cada uno de los subsistemas, las medidas de actuación y estándares en términos del objetivo general, el conjunto completo de subsistemas y sus planes para un problema específico.

En fin, el enfoque de Sistemas es un esfuerzo de estudio interdisciplinario que trata de encontrar las propiedades comunes a entidades, los sistemas, que se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que son objetivo tradicionalmente de disciplinas académicas diferentes. Podría ser aplicado en el estudio de las organizaciones, instituciones y diversos entes planteando una visión Inter, Multi y Transdisciplinaria que ayudará a analizar y desarrollar a la empresa de manera integral permitiendo identificar y comprender con mayor claridad y profundidad los problemas organizacionales, sus múltiples causas y consecuencias.

3.3.2. Métodos Empíricos

Método de Observación:

La observación científica como método consiste en la percepción directa del objeto de investigación. La observación investigativa es el instrumento universal del científico. La observación permite conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos.

La observación, como procedimiento, puede utilizarse en distintos momentos de una

investigación más compleja: en su etapa inicial se usa en el diagnóstico del problema a investigar y es de gran utilidad en el diseño de la investigación.

En el transcurso de la investigación puede convertirse en procedimiento propio del método utilizado en la comprobación de la hipótesis. Al finalizar la investigación la observación puede llegar a predecir las tendencias y desarrollo de los fenómenos, de un orden mayor de generalización.

Método No Experimental:

El experimento dentro de los métodos empíricos resulta el más complejo y eficaz; este surge como resultado del desarrollo de la técnica y del conocimiento humano, como consecuencia del esfuerzo que realiza el hombre por penetrar en lo desconocido a través de su actividad transformadora.

El experimento es el método empírico de estudio de un objeto, en el cual el investigador crea las condiciones necesarias o adecua las existentes, para el esclarecimiento de las propiedades y relaciones del objeto, que son de utilidad en la investigación.

El objetivo del experimento puede ser: esclarecer determinadas leyes, relaciones o detectar en el objeto una determinada propiedad; para verificar una hipótesis, una teoría, un modelo. Un mismo experimento puede llevarse a cabo con variados fines. La experimentación en el Proceso de la Investigación Científica crea la posibilidad de estudiar exhaustivamente los nexos o relaciones entre determinados aspectos del mismo, y poner de manifiesto las causas condicionantes de la necesidad de dicho fenómeno.

3.3.3 Técnicas e instrumentos

Cuadro No. 5 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Encuesta	Cuestionario
Estudio Documental	Fichas
Prueba	Hojas de Preguntas

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

Observación.- La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación.

La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

La técnica de observación se suele utilizar principalmente para observar el comportamiento de los consumidores; y, por lo general, al usar esta técnica, el observador se mantiene encubierto, es decir, los sujetos de estudio no son conscientes de su presencia.

Podemos utilizar esta técnica de manera natural, por ejemplo, observando conductas tal y como suceden en su medio natural; o en base a un plan estructurado, por ejemplo, creando situaciones en donde podamos observar el comportamiento de los participantes.

Para poder usar esta técnica, en primer lugar debemos determinar nuestro objetivo o razón de investigación y, en segundo lugar, determinar la información que vamos a recabar, la cual nos permita cumplir con nuestro objetivo.

Ejemplos de cómo aplicar la técnica de la observación:

- Si nuestro objetivo es hallar una idea u oportunidad de negocio, podríamos necesitar información sobre las necesidades insatisfechas de los consumidores, los productos más solicitados, los negocios más rentables, los nuevos gustos, las nuevas modas, etc.
- En este caso, usar la técnica de observación podría consistir en acudir a los mercados o zonas comerciales y observar cuáles son los productos o servicios más demandados, cuáles son los productos solicitados, pero que no son encontrados, observar los productos que podrían ser reemplazados por otros que podrían tener una mejor acogida, etc.
- Si nuestro objetivo es analizar nuestro público objetivo, podríamos necesitar información sobre sus preferencias, gustos, deseos, comportamientos, hábitos, etc.
- En este caso, usar la técnica de observación podría consistir en visitar los lugares donde suele frecuentar nuestro público objetivo, y observarlos caminar por la zona, examinar los productos, hacer preguntas, y elegir determinados productos.
- Si nuestro objetivo es analizar la competencia, podríamos necesitar información sobre sus productos, procesos, personal, estrategias, etc.
- En este caso, utilizar la técnica de observación podría consistir en visitar sus locales y observar sus procesos, el desempeño de su personal, las reacciones de sus clientes, etc. O

podríamos visitar los mercados o zonas comerciales en donde se comercialicen sus productos y observar sus productos (modelos, marcas), sus precios (precios, descuentos), sus estrategias de distribución (mercados, puntos de ventas), sus estrategias de promoción (medios publicitarios, mensajes publicitarios, lemas), etc.

- Si nuestro objetivo es evaluar la factibilidad de rentar un nuevo local para nuestro negocio, podríamos necesitar información sobre el tráfico de consumidores, la accesibilidad del local, la visibilidad del local, etc.
- En este caso, utilizar la técnica de observación podría consistir en pasearse por la zona del posible local, observar el tráfico de consumidores por la zona durante todo el día, la existencia de locales de la competencia y la afluencia de público que tienen, el ambiente de los alrededores, etc.

Las ventajas de usar la técnica de observación es que nos permite obtener información precisa que de otro modo no podríamos obtener, por ejemplo, información sobre comportamientos espontáneos que suceden sólo en la vida cotidiana y en sus medios naturales, o información que las personas no podrían o no quisieran brindarnos por diversos motivos. Asimismo, otra de las ventajas es que es una técnica de bajo costo y fácil de aplicar.

Sin embargo, entre las desventajas de utilizar esta técnica están el hecho de no poder determinar emociones, actitudes, o las motivaciones que llevan a un consumidor a realizar un acto. Por lo que siempre es recomendable utilizarla junto con otras técnicas de investigación.

Entrevista.- Conversación y/o relación interpersonal entre dos o más personas, con unos objetivos determinados, en la que alguien solicita ayuda y otra persona la ofrece, lo que configura una diferencia explícita de roles en las personas intervinientes. Estos roles marcan una relación asimétrica, puesto que una persona es la experta o profesional y la otra la que necesita de su ayuda.

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta. El analista puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos algunos analistas prefieren este método a las otras técnicas que se estudiarán más adelante. Sin embargo, las entrevistas no siempre son la mejor fuente de datos de aplicación.

Dentro de una organización, la entrevista es la técnica más significativa y productiva de que dispone el analista para recabar datos. En otras palabras, la entrevista es un intercambio de información que se efectúa cara a cara.

Es un canal de comunicación entre el analista y la organización; sirve para obtener información acerca de las necesidades y la manera de satisfacerlas, así como concejo y comprensión por parte del usuario para toda idea o método nuevos. Por otra parte, la entrevista ofrece al analista una excelente oportunidad para establecer una corriente de simpatía con el personal usuario, lo cual es fundamental en transcurso del estudio.

Preparación de la Entrevista

1. Determinar la posición que ocupa de la organización el futuro entrevistado, sus responsabilidades básicas, actividades, etc. (Investigación).
2. Preparar las preguntas que van a plantearse, y los documentos necesarios (Organización).
3. Fijar un límite de tiempo y preparar la agenda para la entrevista. (Sicología).
4. Elegir un lugar donde se puede conducir la entrevista con la mayor comodidad (Sicología).
5. Hacer la cita con la debida anticipación (Planeación).

Conducción de la Entrevista

1. Explicar con toda amplitud el propósito y alcance del estudio (Honestidad).

2. Explicar la función propietaria como analista y la función que se espera conferir al entrevistado. (Imparcialidad).
3. Hacer preguntas específicas para obtener respuestas cuantitativas (Hechos).
4. Evitar las preguntas que exijan opiniones interesadas, subjetividad y actitudes similares (habilidad).
5. Evitar el cuchicheo y las frases carentes de sentido (Claridad).
6. Ser cortés y comedido, absteniéndose de emitir juicios de valores. (Objetividad).
7. Conservar el control de la entrevista, evitando las divagaciones y los comentarios al margen de la cuestión.
8. Escuchar atentamente lo que se dice, guardándose de anticiparse a las respuestas (Comunicación).

Secuela de la Entrevista

1. Escribir los resultados (Documentación).
2. Entregar una copia al entrevistado, solicitando su conformación, correcciones o adiciones. (Profesionalismo).
3. Archivar los resultados de la entrevista para referencia y análisis posteriores (Documentación).

3.4. PROPUESTA DE PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

La información estadística se obtendrá con la aplicación de instrumentos en la recolección de datos, se organizará de manera homogénea para cada una de las partes que lo conforman en matrices de análisis. Con la finalidad de tabularla e interpretarla de modo de facilitar su estudio y la visualización de las tendencias para los investigadores e interesados en el tema.

Se realizará una revisión de las fuentes primarias que incluye entrevistas semi-estructuradas y observación de donde se obtendrán los datos estadísticos a ser procesados, a su vez se considera

importante el estudio de fuentes secundarias y terciarias para fundamentar y orientar el análisis e interpretación de la estructura de costos propuesta.

RECURSOS

TALENTO HUMANO	CARGO	CANTIDAD
Manuel Ortega Suárez	Gerente General	1
Antonio Alarcón Romero	Jefe de Producción	1
Rodolfo Saavedra Menéndez	Asistente del Jefe de Producción	1
Natalia Espinoza Martínez	Jefe de Control de Calidad	1
Claudia Montero López	Asistente del Jefe de Control de Calidad	1
Diana Calderón Montiel	Jefe del Departamento Contable	1
Carolina García Castro	Jefe del Departamento Financiero	1
Zoraya Vera Cano	Jefe de Recursos Humanos	1
Agustín Valdivieso Bravo	Jefe de Inventarios	1
Lorena Aguilar Torres	Jefe de Compras	1
TOTAL RECURSO HUMANO		10

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

MATERIALES

CANTIDAD	MUEBLES	OFICINA
1	Computador Portátil	Investigación
1	Impresora Canon	Investigación
1	Escritorio	Investigación
1	Sillón	Investigación
2	Silla reclinable	Investigación
2	Pendrive	Investigación
2	Resma de papel	Investigación
4	Bolígrafos color negro	Investigación
4	Lápiz	Investigación
2	Cuaderno de anotaciones	Investigación

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

PRESUPUESTO

RECURSOS	CANTIDAD	VALOR
Computador Portátil	1	\$ 400,00
Impresora Canon	1	\$ 200,00
Sillón	1	\$ 80,00
Silla reclinable	2	\$ 70,00
Escritorio	1	\$ 30,00
Resma de papel	2	\$ 8,00
Bolígrafos	2	\$ 2,40
Lápiz	4	\$ 0,80
Cuadernos para anotaciones	2	\$ 2,40
SUMAN		\$ 793,60

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

Son: Setecientos noventa y tres con 60/100

CRONOGRAMA DE TRABAJO

NO.	ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
		SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Formulación del tema	■																			
2	Formulación del proyecto		■																		
3	Carátulas				■																
4	Elaboración Capítulo I					■															
5	Elaboración Capítulo II						■														
6	Elaboración Capítulo III									■											
7	Elaboración Capítulo IV													■							
8	Elaboración Capítulo V																	■			
9	Revisión																				■

Elaborado por: Bastidas Jaime Jonathan y Zambrano León Maira

OBSERVACIONES:

ANEXO 2:

Formato de Encuesta

TITULO:	DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS, EN LA EVALUACIÓN Y RACIONALIZACIÓN DEL USO DE LOS RECURSOS DE LA PRODUCCIÓN BANANERA, EN LA EMPRESA GREEN SPACE S.A.
----------------	--

GRUPO OBJETIVO:	DEPARTAMENTO DE COSTOS DE UNA EMPRESA BANANERA
------------------------	--

ENCUESTADORES:	BASTIDAS JAIME JONATHAN GABRIEL ZAMBRANO LEÓN MAIRA VERÓNICA
-----------------------	---

ENCUESTA

1.- ¿Cuántos años tiene laborando en la empresa?

- Un año
- Dos años
- Tres años o más

2.- ¿Qué nivel de estudio tiene usted?

- Primer Nivel
- Segundo Nivel
- Tercer Nivel
- Cuarto Nivel

3.- ¿En qué nivel de capacitación considera que se encuentra el personal de la empresa?

- Muy capacitado
- Capacitado
- Poco capacitado

4.- ¿La evaluación de las funciones realizadas por el personal, medirá el desempeño del mismo?

SI

NO

5.- ¿La evaluación y control de las funciones asignadas al recurso humano, motivará al cumplimiento de sus actividades?

SI

NO

6.- ¿Cada que tiempo considera usted que se debe realizar una constatación física de las existencias de Materiales Directos e Indirectos?

Semanal
 Mensual
 Trimestral

7.- Considera usted que las auditorias programadas para determinar si se están aplicando correctamente los costos, serían:

Suficiente
 Insuficiente

8.- Considera usted que la aplicación de un sistema de costos para la empresa sería:

Muy favorable
 Favorable
 Poco favorable

9.- ¿Cuál es la razón por la que nunca se ha implementado un sistema de costos en la empresa enlazado con un sistema informático?

Desconocimiento de su uso
 Desconocimiento de su utilidad
 No se consideró importante

10.- ¿Considera usted que el correcto establecimiento de los costos, influenciará a la creación de un sistema contable idóneo para la actividad de la empresa?

SI

NO

11.- ¿Cree usted que con la evaluación y racionalización del uso de los recursos, se obtendrá un óptimo resultado en los procesos?

SI

NO

12.- ¿Considera usted que con el diseño de un sistema de costos se obtendrá el cálculo de cada unidad producida de manera?

- Muy adecuada
- Adecuada
- Poco adecuada

ANEXO 3:

Marco Legal

(VERGARA, 2010) **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E INVERSIONES**

TÍTULO PRELIMINAR

Del Objetivo y Ámbito de Aplicación

Art. 1. Ámbito.- Se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional.

El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. De igual manera, se regirá por los principios que permitan una articulación internacional estratégica, a través de la política comercial, incluyendo sus instrumentos de aplicación y aquellos que facilitan el comercio exterior, a través de un régimen aduanero moderno transparente y eficiente.

Art. 2. Actividad Productiva.- Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado.

Art. 3. Objeto.- El presente Código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar

productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo equilibrado, equitativo, eco-eficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.

Art. 4. Fines.- La presente legislación tiene, como principales, los siguientes fines:

- a) Transformar la Matriz Productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y eco eficiente;
- b) Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria;
- c) Fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios, con responsabilidad social y ambiental, así como su comercialización y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas;
- d) Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales;
- e) Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;
- f) Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza;
- g) Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables;

- h) Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo;
- i) Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos;
- j) Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso del poder del mercado, como prácticas monopólicas, oligopólicas y en general, las que afecten el funcionamiento de los mercados;
- k) Promover el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de competitividad sistémica, con una visión integral que incluya el desarrollo territorial y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico – institucional;
- l) Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico;
- m) Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador;
- n) Potenciar la sustitución estratégica de importaciones;
- o) Fomentar y diversificar las exportaciones;
- p) Facilitar las operaciones de comercio exterior;

- q) Promover las actividades de la economía popular, solidaria y comunitaria, así como la inserción y promoción de su oferta productiva estratégicamente en el mundo, de conformidad con la Constitución y la ley;
- r) Incorporar como un elemento transversal en todas las políticas productivas, el enfoque de género y de inclusión económica de las actividades productivas de pueblos y nacionalidades;
- s) Impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente; y,
- t) Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica.

LIBRO VI.- SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y SU RELACIÓN CON EL ECOSISTEMA

“Art. 1.- Del Precio Mínimo de Sustentación.- La Función Ejecutiva a través de un Acuerdo dictado por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, fijará en dólares de los Estados Unidos de América, el precio mínimo de sustentación que, de modo obligatorio, deberá recibir el productor bananero (al pie del barco), de cada uno de los distintos tipos de cajas y sus especificaciones de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas para la exportación, por cualquier acto o contrato de comercio permitido por la presente Ley. Para este fin el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, organizará mesas de negociación. En caso de que no exista acuerdo en las mesas, será el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, quien fijará los respectivos precios mediante acuerdo ministerial. También fijará los precios mínimos referenciales (FOB) por declarar por parte del exportador, de acuerdo a los distintos tipos de cajas y sus especificaciones. El mecanismo de fijación de precios se determinará mediante reglamento.”

10.5 Agregar luego del sexto inciso del artículo 1 el siguiente texto: “Todos los productores, comercializadores y exportadores. Estarán obligados a suscribir contratos de compra venta de

la fruta y se respetarán las cláusulas que libre y voluntariamente pacten las partes, siempre que no contravengan la presente Ley y su Reglamento. El exportador que no suscriba contrato con los productores y/o comercializadores no podrá exportar”

“Art. 4.- Sanciones por Incumplimiento y Reincidencias.- El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, por intermedio, de la autoridad administrativa correspondiente, de oficio o mediante denuncia escrita, verificará que los exportadores y/ o comercializadores paguen a los productores, por las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas el precio mínimo de sustentación establecido.

De llegar a determinarse el incumplimiento, la autoridad administrativa que conoce el proceso, una vez que cuente con el informe técnico y oídas las partes interesadas verbal y sumariamente, aplicará una multa equivalente de veinte y cinco a cincuenta veces el monto de evasión o incumplimiento, dispondrá la reliquidación y devolución a los productores por el monto evadido o no pagado; y, ordenará la suspensión de exportar por quince días, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar.

En caso de reincidencia, la suspensión de exportar será de treinta días. De no pagársele al productor el precio mínimo de sustentación por una tercera ocasión, la sanción al exportador será la suspensión de exportación por sesenta días; y, en caso de continuar el incumplimiento por una cuarta ocasión se ordenará la suspensión definitiva del exportador.

Las reincidencias serán los incumplimientos dentro de un período de doce meses.

10.7 Añádase luego del tercer inciso del artículo 4 el siguiente texto: “Él exportador pagará obligatoriamente por la compra de las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas, en sus diferentes tipos, en el plazo de ocho días calendario contados a partir de la realización del embarque definitivo, mediante transferencias de fondos a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) en el Banco Central del Ecuador, desde la cuenta corriente y/o de ahorros del exportador hacia la cuenta bancaria del productor y/o comercializador. El no pago

a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) conllevará que la autoridad administrativa competente aplique multa equivalente al valor evadido o no pagado a través del (SPI)".¹

(MOREJÓN, 2004) **LEY DEL BANANO**

LEY DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL BANANO, PLÁTANO (BARRAGANETE) Y OTRAS MUSÁCEAS AFINES DESTINADAS A LA EXPORTACIÓN.

Art. 1.- (Objeto).- La presente Ley tiene por objeto regular la relación jurídica en el negocio bananero: productor, comercializador y exportador; y, del contrato de compra de fruta con su precio en los diferentes tipos de cajas, para la exportación.

Art. 2 .- (Del Precio Mínimo Anual de Sustentación).- La Función Ejecutiva a través de un Acuerdo dictado por el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, fijará anualmente y en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, el precio mínimo de sustentación anual que, de modo obligatorio, deberá recibir el productor bananero (al pie del barco), de cada uno de los distintos tipos de cajas y sus especificaciones, de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas para la exportación, por parte de toda persona natural o jurídica que exporte o comercialice, por cualquier acto o contrato de comercio permitido por la presente Ley. También fijará los precios mínimos referenciales anuales (FOB) por declarar por parte del exportador, de acuerdo a los requerimientos de los compradores de los diferentes mercados.

Con la finalidad de fijar los precios Mínimos de Sustentación anuales y precios Mínimo Referencial anual (FOB) de las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas, el Ministerio Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado, organizará mesas de negociación anualmente en la segunda semana del mes de noviembre de cada año, en las que participarán representantes de los productores y exportadores, elegidos en

¹ VERGARA, Francisco: *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*, <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/codigoproduccion.pdf>, extraído el 15 de Junio de 2012.

base con el Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca o su funcionario delegado, para establecer dichos precios de manera consensuada. De no lograr establecer precios mínimos de mutuo acuerdo, el Ministerio, en un plazo de siete días, procederá a fijar los mismos sobre la base del costo promedio anual de producción nacional.

El precio mínimo de sustentación anual es el equivalente al costo de producción promedio nacional más una utilidad razonable de cada uno de los distintos tipos de cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines para la exportación, su precio será fijado en dólares de Estados Unidos de Norteamérica. El exportador estará obligado a pagar el precio mínimo de sustentación durante las 52 semanas del año. Para el efecto el exportador deberá realizar las provisiones necesarias para garantizar, al menos, el pago del precio mínimo de sustentación durante la vigencia del contrato con cada productor o comercializador.

Art. 7 (Volumen a Exportarse).- El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado, remitirá semanalmente a las autoridades de la Corporación Aduanera Ecuatoriana CAE; y, a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro AGROCALIDAD, el listado de las personas naturales y jurídicas autorizadas a exportar en base a la caución presentada, detallando la cantidad y tipos de cajas y las marcas autorizadas.

Art. 8 (De los Contratos).- Todos los productores, comercializadores y exportadores, estarán obligados a suscribir contratos de compra venta de la fruta, con plazos mínimo de un año, y se respetarán las cláusulas que libre y voluntariamente pacten las partes, siempre que no contravenga la presente Ley y su Reglamento.

Los contratos por lo menos deberán contener el precio Mínimo de Sustentación anual, la cantidad promedio semanal de cajas (considerando el clima como factor del volumen de las cajas) y su tipo durante las cincuenta y dos (52) semanas del año. El exportador no podrá comprar una cantidad menor a la pactada en el contrato, con el productor o comercializador y en caso de hacerlo, estará obligado a pagarle al productor el valor correspondiente por las cajas no compradas en la o las semanas correspondientes. El productor estará obligado a

entregar las cantidades de cajas comprometidas a través del contrato, so pena de indemnizar al exportador en el evento de no cumplir el productor o comercializador con la entrega de la fruta contratada al exportador.

Se prohíbe a las exportadoras comprar fruta a productores que hayan suscrito contratos de compra venta de la fruta con otras exportadoras, salvo por consentimiento mutuo del exportador y del productor que suscribieron el contrato.

Art. 11.- (Tiempo y Sistema de Pago).- El exportador pagará obligatoriamente por la compra de las cajas en sus diferentes tipos, en el plazo de ocho días calendario, contados a partir de la realización del embarque definitivo, mediante transferencias de fondos a través del Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) en el Banco Central del Ecuador, desde la cuenta corriente y/o de ahorros del exportador hacia la cuenta bancaria del productor y/o comercializador. De la misma manera, el comercializador pagará a los productores agremiados, a través del Sistema de Pago Interbancario (SPI). El Banco Central del Ecuador remitirá semanalmente un reporte de los pagos realizados a través de este sistema al Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca.

Art.12.- (Violación de pago del Precio Mínimo de Sustentación).- Queda terminantemente prohibido que persona alguna, sea directa o por interpuesta persona, pague al productor un valor menor al precio mínimo de sustentación anual fijado, utilizando cualquier mecanismo o procedimiento distinto al determinado en la presente ley y su reglamento.

La calificación de la fruta se la hará única y exclusivamente en la finca de producción y no será motivo de una posterior en el puerto de embarque. Sin embargo, si el exportador sospechara de un deterioro de la fruta a exportarse causado por el transporte, solicitará la Inspección del 1% de las cajas, a la Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro (AGROCALIDAD) para verificar el deterioro; y, ésta a su vez realizará la inspección, de acuerdo a lo señalado en la Ley de Sanidad vegetal y su Reglamento. Posteriormente comunicará por escrito al Ministerio de Agricultura, Acuacultura y Pesca los resultados de la evaluación realizada.

En el caso de que se detecte alguna inspección adicional al de la finca por parte del exportador y a excepción de lo detallado en el párrafo anterior, se sancionará al exportador con una multa equivalente al valor de la fruta no recibida en el puerto por parte dicho exportador, este valor será restituido al productor y / o comercializador.

Art. 13.- (Inspecciones Periódicas).- El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado, efectuará inspecciones periódicas de oficio y/o por denuncia presentadas por escrito de los productores y / o comercializadores, a las personas naturales o jurídicas que exporten y / o comercialicen las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines.

Para estos efectos, las aludidas personas naturales o jurídicas estarán obligadas a exhibir la documentación pertinente y permitir la revisión por parte de los funcionarios delegados por el Ministerio, de toda la información que tengan en su poder y permita establecer el cumplimiento de esta Ley y su reglamento.

En el caso de que las personas naturales o jurídicas que exporten y / o comercialicen cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, destinadas a la exportación, se opusiesen a proporcionar la información requerida o facilitar la revisión, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, considerará que esa negativa constituye un reconocimiento tácito de lo reclamado, por lo tanto se tendrá como violatoria de la Ley. Quedando facultado el Ministerio para la aplicación de las sanciones determinadas en ella y hacer efectivo el cobro del reclamo del productor y / o comercializador.

Art. 14.- (Multas por Incumplimiento y Reincidencias).- Las personas naturales o jurídicas como productor y / o comercializador, que no reciba el pago del precio mínimo de sustentación, por parte del exportador y / o comercializador por las cajas de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, y que haya suscrito un contrato de compra venta de la fruta con el exportador, presentará la correspondiente denuncia por escrito, en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. En el caso de establecer el Ministerio, que el exportador y / o comercializador como persona natural o jurídica inspeccionada de oficio o a

petición de parte, hubiere evadido o incumplido el pago del precio determinado en la presente Ley; ante unas de estas acciones el Ministerio, a través del funcionario delegado, con el informe de inspección respectivo y después de oír verbal y sumariamente a las partes interesadas, aplicará una multa equivalente de hasta (veinticinco) veces el monto de la evasión o incumplimiento, y dispondrá en todos los casos la reliquidación y pago en devolución a los productores o comercializadores, por el monto evadido o no pagado. Sin perjuicio de las acciones penales a que hubiere lugar.

El exportador que incurriere en el no pago a través del Sistema de Pago Interbancario (SPI) adicional a la multa establecida en el Artículo 15 de la presente Ley, el Ministerio, a través del funcionario delegado, podrá suspender la exportación hasta que cumple con dicha obligación.

En caso de repetirse la acción tipificada en el párrafo anterior por segunda ocasión dentro de un año calendario, el Ministerio, a través del funcionario delegado, dispondrá además de las penalidades señaladas en el presente artículo, la suspensión de exportar por quince días. En el evento que se incurriese por tercera ocasión dentro de un año calendario en la prohibición prescrita en el Artículo 2, Inciso primero de la presente Ley, el Ministerio, ordenará la prohibición de exportar banano ecuatoriano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, bajo la marca o marcas utilizadas por el exportador, por el plazo de sesenta días.

De continuar con el incumplimiento determinado en el presente artículo se aplicará simultáneamente todas las sanciones indicadas anteriormente.

Art- 16.- (Inscripción y Registro de Contratos).- Las personas naturales o jurídicas dedicadas a la exportación de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, que no inscriban los contratos con sus productores y/o comercializadores en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, en un plazo de quince (15) días desde la celebración del mismo, serán sancionados con una multa equivalente a diez (10) salarios unificados vigente a la fecha del cometimiento de la infracción , por cada contrato no registrado. Se sancionarán a los exportadores, que compren fruta a un productor que habiendo firmado contrato con otro exportador, le venda dicha fruta, con una multa equivalente al valor equivalente al doscientos por ciento (200%) del valor de la fruta que haya comprado.

Art. 21.- (Registro y Siembra).- Están obligados a registrarse e inscribirse:

1.- Todas las plantaciones bananeras sembradas en el país, hasta la fecha de la expedición de la presente Ley, las cuales tendrán que cumplir con los requisitos que se establecerán en su Reglamento.

2.- Todas las personas naturales o jurídicas dedicadas a la producción y/o comercialización de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, deberán obligatoriamente registrarse cada cinco años, desde el periodo comprendido del 2 de Enero hasta el 31 de Marzo, en la Subsecretaría Regional que designe el ministerio y deberán presentar un certificado de cumplimiento de las obligaciones laborales y patronales, emitidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Se exceptúa de este requisito a los productores y/o comercializadores que sumada la superficie de sus plantaciones no superen las 10 hectáreas y se les consideren núcleos de producción familiar.

El funcionario delegado del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, efectuará inspecciones periódicas y aleatorias a los productores bananeros, sean personas naturales o jurídicas, para lo cual dichos productores estarán obligados a exhibir la documentación pertinente según lo que disponga el Reglamento a la presente Ley, permitiendo la revisión a los funcionarios del Ministerio, de toda la información necesaria para el cumplimiento de esta Ley.

Las nuevas siembras de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines destinadas a la exportación, a partir de la fecha de expedición de la presente Ley, serán previamente autorizadas por el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado; así mismo establecerá los nuevos polos de desarrollo de las plantaciones, y se registrarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el Reglamento. Estas nuevas siembras que se autoricen, no podrán exceder de 50 hectáreas por productor como persona natural o jurídica.

En el caso de que los productores desarrollen siembras de banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, destinadas a la exportación a partir de la fecha de promulgación de la presente Ley, sin haber obtenido la autorización previa del Ministerio y/o en sitios diferentes a los autorizados, serán sancionados con una multa por hectárea sembrada de veinte y cinco (25) salarios unificados vigentes al momento de la infracción y deberá cumplir con los requisitos establecidos en la presente Ley y su Reglamento para el registro respectivo.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, a través del funcionario delegado, invertirá estos valores en las actividades detalladas en el Artículo 17 de la presente Ley.

Art. 22.- (Prohibición de Comercialización).- Se prohíbe comercializar banano, plátano (barraganete) y otras musáceas afines, destinadas para exportación de plantaciones que no estén debidamente inscritas y registradas en el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca.

El exportador que incumpla esta Disposición será multado con el valor equivalente al trescientos por ciento (300%) del valor de la fruta que haya comprado. Incurrirá en el delito contemplado en el Código Penal, toda aquella persona natural o jurídica que compre para la exportación, sin previamente estar la plantación calificada como tal para ejercer dicha actividad en el Ecuador.

El Ministerio, a través del funcionario delegado, invertirá estos valores en las actividades detalladas en el Artículo 17 de la presente Ley.²

² MOREJÓN, Jorge: *Ley del Banano Reg. Of. 315*, http://www.caders.gob.ec/mag01/index.php/contactos/doc_details/145-palma-africana-tenera-litoral, extraído el 15 de Junio de 2012.

(ESPINEL, 2011) **ACUERDO MINISTERIAL N° 21**

Art. 1.- Establecer el precio mínimo de sustentación al pie de barco de los distintos tipos de cajas autorizadas de banano y otras musáceas destinadas a la exportación, en dólares de los Estados Unidos de América, que regirá hasta el 31 de diciembre de 2011 conforme a la siguiente tabla y cuya vigencia será a partir de la suscripción del presente Acuerdo:

TIPO DE CAJA	PESO LIBRAS	PRECIO MÍNIMO DE SUSTENTACIÓN POR CADA CAJA US\$	US\$ POR LIBRA
22XU	41,50 libras (se considera 1,5 libras por deshidratación - Fruta Neta 40 libras)	5,500	0,1325
208	31	3,979	0,1284
208 CH	31	3,328	0,1074
2527	28	3,604	0,1287
22XUCS	41,50 libras (se considera 1,5 libras por deshidratación - Fruta Neta 40 libras)	5,500	0,1325
22XUCSS	46	3,048	0,0663
BB BM	15	3,550	0,2367
STARBUCK 22	10	1,432	0,1432

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca

Observaciones: se considera la caja 22 XU de 41,5 libras (en la cual se considera 1,5 libras por deshidratación de la fruta hasta el puerto de destino, con peso neto de llegada de 40 libras) tomando en cuenta que el banano se dirige hacia la Unión Europea se empaca con funda al vacío y la que se dirige hacia los Estados Unidos se empaca con funda poli tubo perforada.

La Caja que se exporta al Cono Sur 22 XUCS de primera es igual en peso y en precio a la 22 XU, esto es 41,5 libras y U\$ 5,50 de precio. La caja 22XUCSS que se considera de aprovechamiento, que se exporta al Cono Sur se considera un peso de 46 libras.³

³ ESPINEL, Ramón: *Acuerdo Ministerial 21, Precio oficial de la caja de banano, MAGAP*, http://www.aebe.com.ec/data/files/Ac_Ministerial/ACUERDO_21.pdf

ANEXO 4:

Descripción de la Propuesta

Descripción de la Propuesta

Para el establecimiento de la estructura de costos se partió de la identificación de las diferentes etapas del sistema productivo, los requerimientos de información en cada etapa se la realizó con los respectivos responsables de las áreas estrictamente relacionadas con cada proceso productivo. Este análisis permite identificar las entradas de información a diseñar y las diferentes relaciones establecidas entre los elementos del costo de producción.

Debido al funcionamiento propio de este tipo de unidades productivas en relación al manejo de las transacciones económicas, se encontró como una limitante el desconocimiento de las cantidades reales de efectivo para su normal funcionamiento; obligando a la utilización de cantidades porcentuales en el desarrollo de la estructura de costos.

La presente estructura de costos se encuentra constituida por cuatro procesos según sus etapas, a saber:

1. Labores Preliminares,
2. Estabilización y sostenimiento en crecimiento,
3. Sostenimiento en producción,
4. Clasificación, corte y empaque.

En general, para la asignación de costos para cada una de las actividades de cultivo y los rubros administrativos, el criterio utilizado obedecerá a la cantidad de hectáreas.

A continuación, se presentan los diferentes componentes que considera la estructura de costos propuesta, así como la definición de cada uno de ellos y las consideraciones relevantes para su cuantificación:

1. Labores Preliminares

Estas labores la constituyen todas las actividades necesarias para la instalación de una hectárea de banano, se incurre solo al momento de la instalación y adecuación del cultivo de la fruta.

Los rubros que se relacionan con este costo son:

I. Preparación del Terreno:

Si el terreno ha estado destinado al cultivo semestral o anual, o bien se encuentra en estado de barbecho, su preparación puede realizarse única y exclusivamente a la eliminación de las malezas con instrumentos manuales, como el machete o el hacha.



II. Análisis de Suelo:

Este sirve como base de conocimiento de los nutrientes minerales presentes en el suelo su grado de disponibilidad para el cultivo. Para ello es recomendable realizar esta práctica antes de la implantación del cultivo y repetirlo cada dos años.



Si el análisis del suelo revela que éste es deficiente en fósforo, debe utilizarse algún producto como roca fosfórica; ésta también debe mezclarse con el suelo superficial.

En caso de tener que realizarse esta labor, hay que hacerla como mínimo cuatro a seis semanas antes de la siembra, para que el fósforo esté disponible para la planta, lo cual favorece el desarrollo de las raíces.



III. Drenaje del Suelo:

La planta de banano requiere de un suministro permanente y adecuado de agua para un normal crecimiento y desarrollo, ya que a pesar de que sus tejidos poseen un alto contenido de agua no resiste los encharcamientos por períodos prolongados. En terrenos cuyos suelos sean pesados o arcillosos y además con mal drenaje, es necesario establecer antes de la siembra un sistema de drenaje, para evacuar los excesos de agua durante los períodos de mucha lluvia.

La implementación de un sistema de drenaje se inicia con el reconocimiento y limpieza de los drenajes naturales que posee cada terreno, tales como pequeñas zanjas o quebradas. Posteriormente y tomando como base la topografía y las condiciones físicas del suelo, se decide el sistema de drenaje a implementar, distancia y profundidad de los canales.

Clases de drenajes:

- **Drenaje primario.-** Se denomina así al canal principal responsable de recolectar toda el agua en exceso proveniente de la red de canales secundarios y terciarios, cuyo volumen es conducido hacia conductos naturales, quebradas o ríos. Este tipo de drenaje se caracteriza por ser de grandes dimensiones y generalmente bastante profundo.
- **Drenaje secundario.-** Es el canal que recolecta el agua de los canales de drenajes terciarios, para conducirla al canal primario. Estos drenajes se caracterizan por ser menos profundos que los primarios.
- **Drenaje terciario.-** Su función es la de conducir los excesos de agua de una plantación hacia los canales de drenajes secundarios y primarios. Su dimensión es bastante variable ya que va desde superficial hasta una profundidad igual a la de los drenajes secundarios.



- **Mantenimiento de los drenajes.-** Para lograr una mayor eficacia en la evacuación de los excesos de agua, el mantenimiento de los canales debe realizarse antes y después de la época de lluvias, eliminando obstáculos ocasionados por la acumulación de sedimentos y material de origen vegetal. Para estabilizar la inclinación de los taludes, la misma que varía de acuerdo a las propiedades físicas del suelo, puede efectuarse mediante la siembra de capas vegetales como pastos, cuyo cultivo y manejo debe ser fácil y económico.

IV. Sistema de riego por aspersión.- Consiste en aplicar agua en forma similar a una lluvia ordinaria. La aspersión es producida por el choque con el aire del flujo de agua que sale bajo presión producida por bombeo o por gravedad de ser posible a través de pequeños orificios o boquilla.



- **Mantenimiento de sistemas de riego.-** La cantidad o continuidad de riego depende de la calidad de agua, tipo de suelo, necesidades de la plantación, método utilizado y naturalmente la cantidad y frecuencia de las lluvias.

Si el sistema de riego a emplearse es por aspersión, se hará la distribución de las moto bombas, tuberías y aspersores, teniendo en cuenta las necesidades de la siembra.

V. Materiales Directos:

- a) Agua.-** El plátano es muy sensible tanto al exceso como al déficit de agua, por lo tanto se debe mantener una adecuada humedad durante cada etapa. Los mejores niveles de producción se dan con un promedio de 180 mm de agua por mes, lo que nos indica que debe haber una precipitación anual de 2.000 a 3.000 mm bien distribuidos.
- b) Herramientas.-** Son las utilizadas exclusivamente en las labores de la etapa preliminar como machetes, limas, palas, barrenas, baldes de fertilización etc., de acuerdo su requerimiento dependerán las horas de uso durante las labores antes de la siembra.

2. Estabilización y sostenimiento en crecimiento

Lo constituyen las actividades durante las primeras 26 semanas de crecimiento hasta el momento en que la plantación nueva o resiembra comience a entrar a la etapa productiva (tener frutos). Los procesos que se relacionan con esta labor son:

I. Adecuación del terreno

Esta actividad comprende aquellas acciones que permitan realizar la siembra, eliminando todos los obstáculos del terreno, hasta conseguir una perfecta uniformidad y nivelación del suelo.



II. Labores culturales: Mediante la realización de éstas se busca la protección y fortalecimiento de la planta durante su crecimiento antes de la aparición de la bacota.

a) **Alineación.-** Una vez definido el sistema de siembra, se procede a realizar la señalización del terreno en el cual se va a sembrar.



b) **Estaquillado.-** Cada planta debe ser sujeta (apuntalada) a una estaca y sujeta con piola de plástico o nylon, el estaquillado favorece a la fijación de la planta beneficiando su crecimiento vertical.

c) **Ahoyada.-** Se realizan los hoyos excavando en cada señal para luego colocar las cepas. El ahoyado se debe realizar en dimensiones normales que permitan ubicar la cepa sin dificultad.



d) **Siembra.-** Se depositan las cepas en sentido normal de crecimiento, las cuales son seleccionadas por su calidad, vigorosidad y gran tamaño, funcionan como semillas del cultivo, luego se le cubre con tierra a su alrededor, haciendo presión para quitar el aire del interior.



- e) **Resiembra.-** Después de 6 a 8 semanas se procede a resembrar; el propósito de la resiembra es implantar las unidades faltantes en las zonas de luz disponibles, el material debe ser de insuperable calidad, con buen tamaño y vitalidad.

En los cultivos recién plantados, se recomienda hacer la siembra cuatro semanas posterior del brote de las yemas, a fin de que las nuevas matas no tengan limitaciones de crecimiento con la siembra inicial.

- f) **Deshierbe.-** Al de inicio de una plantación esta labor consiste en desenterrar a mano la maleza que crece alrededor de la plántula en un área de unos 50cm y en las calles la realización de chapeo superficial con machete. Esta actividad es realizada para reducir la competencia por nutrientes, a favor de la planta cultivada, cuya frecuencia es de tres o cuatro veces al año.



g) Aplicación de Fertilizante.- La buena práctica de la fertilización ha confirmado que la planta de banano se beneficia de los nutrientes presentes en el suelo desde poco después del trasplante entre 2 y 3 meses, hasta el inicio de la floración. Luego de la aparición floral, la planta sustenta su crecimiento y llena el racimo con los nutrientes acumulados hasta esa fecha. Se administra el fertilizante (Basacote Plus 6M) durante las semanas antes de la aparición de la fruta, y después de pasados 2 meses de la siembra.



h) Deshoje de Sanidad (Despunte, Deslamine, Quitada de Foliolos).- Consiste en eliminar las hojas que ya desempeñaron su ciclo o función en la planta y se encuentran agobiadas, secas, maduras o dobladas. El corte debe de ser lo más cercano posible a la base de la hoja; si se diera el caso de que una parte de una hoja joven y sana interfiere con un racimo puede eliminarse esa parte rasgándola o cortándola, dejando el resto para que cumpla su función.



Esta labor debe ser constante según la frecuencia de la pérdida de hojas por parte de la planta. Todos estos se consideran materiales de desecho de la planta, y también se emplean como abono en el propio terreno.

III. Materiales Directos:

Son los insumos, fertilizantes, nutrientes, meristemas y herramientas o equipos utilizados durante el período de sostenimiento en crecimiento del cultivo. Su frecuencia de aplicación varía de acuerdo a requerimientos del suelo, y de las labores de cultivo, su secuencia es cíclica. Para esta labor se consideran los siguientes:

- a) **Semilla.-** Son los materiales utilizados para la siembra o resiembra, como meristemas, rizomas, cabeza de toro, plántulas invitro, o cualquier otro material utilizado para estos fines. La semilla a utilizar debe provenir de plantaciones bien administradas con buena producción y libres de cualquier problema fitosanitario.

- b) **Fertilización Inorgánica.-** Son los productos químicos, usados para fertilizar el suelo en diferentes etapas (siembra o renovación) del sostenimiento en crecimiento del cultivo es decir sobre las primeras 26 semanas de la plantación nueva.
- c) **Fertilización Orgánica.-** Son las clases de materia orgánica, utilizada para fertilizar los suelos (siembra o renovación) durante el sostenimiento en crecimiento del cultivo es decir sobre las primeras 26 semanas de la plantación nueva.



- d) **Micronutrientes o Coadyuvantes.-** Son una clase de nutrientes, utilizado para fertilizar la plantación durante su sostenimiento en crecimiento.



- e) **Herramienta o Equipos.-** Son las utilizadas exclusivamente en las labores del cultivo como sables, machetes, limas, palas, deshojadoras, barrenas, baldes de fertilización etc., de acuerdo al número de éstas requeridas por hectárea, dependerán las horas de uso durante la etapa de sostenimiento en crecimiento y su vida útil.



3. Sostenimiento en producción

Son las actividades necesarias para el sostenimiento del cultivo en producción, se incurre en este durante las 26 semanas después de la aparición en una plantación totalmente nueva y repetitiva durante las 52 semanas del año en plantaciones viejas:

I. Labores culturales:

Debido a que la fruta destinada a la exportación debe cumplir con requisitos de calidad y competencia en los mercados, el racimo debe recibir los mayores cuidados desde la aparición o emisión florar hasta su cosecha y empaque. El conjunto de estas actividades constituye una de las prácticas más importantes en la protección de la fruta contra posibles golpes que puedan causar las hojas y los daños producidos por los insectos, además que favorece a la apariencia de la fruta en cuanto a colocación y brillo por el microclima que se produce dentro de la bolsa.

La fruta alcanza más rápidamente el grado óptimo de corte, reduciéndose el tiempo entre la floración y la cosecha. Se le atribuye también un efecto favorable en el grosor y la longitud de los dedos y el peso del racimo. Protege también contra cambios bruscos de temperatura. El racimo debe quedar limpio de flores y brácteas, simultáneamente se realizan actividades de deshoje de protección de racimo con el fin de evitar los daños causados por cicatriz de la hoja.

a) Embolse.- Esta labor se realiza para proteger la fruta de los daños causados por insectos, hongos, roces de hojas y quemadura de sol. La operación consiste en cubrir el racimo con una funda de polietileno. Se efectúa cuando todas las manos del racimo están expuestas; momento en que la última mano se encuentra en posición paralela a la superficie del suelo. Esta situación sucede 15 días después de la emisión floral. A esta operación se le denomina “enfunde normal”. Existen otras variantes que consisten en colocar fundas más cortas, al momento de la emergencia de la inflorescencia o después de transcurrida una semana.



Estos dos casos se denominan “enfunde prematuro” y “enfunde semi-prematuro”, respectivamente.

La funda se sujeta sobre el pedúnculo del racimo, usando una cinta de colores o la práctica común de amarrar la propia funda sobre el mismo. Para evitar acumulación de agua sobre el racimo, la funda debe formar una especie de embudo invertido. Para ello, el amarre debe ser firme y por arriba de la cicatriz dejada en el punto de unión de la hoja “corbata” sobre el pedúnculo. Para colocar la funda es necesario esperar que finalice la exudación de látex provocada por el desflore.

- b) Protegida.-** Una innovación durante el enfunde, es utilizar pequeñas esponjas colocadas a cada mano, para evitar el roce entre las manos cuando se curvan hacia arriba. También, se pueden colocar separadores preparados con fundas de polietileno desechadas. La protección de manos individuales con separadores no debe acumular humedad, para evitar el crecimiento de hongos.



- c) Desbacote o manzaneo.-** Esta operación consiste en eliminar la manzana (inflorescencia masculina) más o menos a dos pulgadas por debajo de la mano falsa. Si el corte es irregular, ocasionará una excesiva pudrición del pedúnculo. Para evitar la diseminación de enfermedades, se recomienda realizar con las manos, mediante un movimiento ligero y no con objetos cortantes, como cuchillas o colines.



La supresión de la manzana tiene un efecto positivo sobre la calidad del fruto. Además, le sirve al supervisor para asegurarse de que el obrero realizó las labores de protección, mediante el conteo de las puntas cortadas de las bacotas. La labor de eliminar la bacota, “manzaneo” generalmente se realiza a las dos semanas de edad del racimo, junto a las labores de desmane, enfunde y encintado. Sin embargo, algunos productores sugieren realizarla a las cuatro semanas después de la floración, porque es en ese momento cuando hay mayor efecto sobre la curvatura de las frutas (menos curvos) y una buena relación pulpa/cáscara.

d) Desflore.- Se desprende manualmente en la punta de los dedos del racimo toda flor existente, frotando los pedúnculos de la fruta con las yemas de los dedos, la maniobra de desfloración se inicia desde la última, en forma de espiral para terminar en la primera.

Para ello, el operario gira alrededor del racimo, sin voltearlo ni forzarlo. Inicialmente, deben desflorarse los 10 racimos más próximos al desmane.



- e) **Encinte.-** Esta es una práctica que consiste en colocar cintas plásticas de diferentes colores a los racimos paridos en las semanas correspondientes (normalmente la cinta se coloca cuando el racimo tiene dos semanas de definido).



Las cintas plásticas de colores además de facilitar el amarre de la funda al racimo, su función principales servir de control de edad de la fruta.

Con esto se evita tener gran cantidad de fruta vieja colgando en las plantaciones. Además sirve para contabilizar las frutas que produce la plantación cada semana, poner en práctica el sistema de estimación de disponibilidad de frutas para exportación. La cosecha de frutas sin un sistema para controlar la edad, da como resultado una mezcla de frutas de varias edades no deseadas en la caja, que trae como consecuencia la madurez irregular y prematura. Utilizar un mayor número de colores de cinta evita confusiones en la cosecha.

- f) **Deshoje de Protección.-** Esta operación consiste en doblar la hoja, cortarla total o parcialmente si estorba con el desarrollo del racimo y la aplicación de productos al mismo. Se efectúa cada semana para disminuir el porcentaje de manos excluidas por cicatrices producidas por roces de hojas. Así, se reducen las frutas rechazadas en la empacadora.



Al momento de cortar parte de las hojas, hay que evitar la caída del látex sobre el racimo para no provocar manchas. Si se elimina la hoja totalmente, se recomienda su corte a la altura del pseudotallo para que el pecíolo quede a la longitud adecuada y no hayan roces al racimo. El momento de deshoje de protección, comúnmente llamado preparación del “boquete floral”, debe ser aprovechado para eliminar aquellas hojas que se han maltratado, no cumplen función alguna y podrían causar daños al racimo aún enfundado.

- g) Amarre.-** Debe sujetarse la planta con nylon para evitar su volcamiento por la acción de vientos, peso del racimo y la presencia de plagas, en conjunto estas labores deben realizarse con semanalmente, recorriendo toda el área cultivada.



- h) Deshije.-** La Planta de banano genéticamente tiene la capacidad de producir varios hijos o retoños que se distribuyen alrededor de la planta madre. El desmache o deshije es una práctica cultural que tiene por objeto mantener la densidad adecuada por unidad de superficie, un espaciamiento uniforme entre planta y planta, regular el número de hijos por unidad de producción, seleccionar los mejores hijos y eliminar los deficientes y excedentes. Con deshije constante y eficiente se obtiene mayor producción y distribuida ésta durante todo el año, la unidad de producción, está constituida por la planta madre, el hijo y el nieto.

La frecuencia con la que se efectúa la labor está determinada en términos generales de cada 6 a 7 semanas.



- i) **Aplicación de Materia Orgánica.-** La materia orgánica proporciona al suelo fuente de humus, aproximadamente 100Kg por cada 1000 de ella, a partir de su mineralización, dado que su contenido de potasio es tan asimilable por la planta como el de los fertilizantes químicos cosa que no sucede con el nitrógeno ya que su mineralización es mucho más lenta. Su aplicación es anual.
- j) **Aplicación de Fertilizante.-** Para el período de sostenimiento en producción, la planta sostiene su crecimiento y brinda al racimo los nutrientes acumulados. Es recomendable aplicar el fertilizante y nutrientes hasta un poco antes de la floración, para luego concentrar los esfuerzos en el brote sucesión, comúnmente llamado "hijo". No es necesario fertilizar el tallo una vez que ya ha emitido la floración, ya que posteriormente el proceso de fructificación se alimentará con los nutrientes almacenados en la planta. En cambio, deben fertilizarse los hijos, en el área de forma de una medialuna hacia delante, aproximadamente de un metro de diámetro, que es donde se concentra la mayor densidad de raíces efectivas. El fertilizante debe ser administrado en la zona de mayor absorción, es decir, desde la base de la mata hasta un metro hacia fuera en forma de espiral y en torno del hijo seleccionado para producción.

Para favorecer una fertilización estricta y completa, tal y como lo requiere el cultivo de banano, por su especial tratamiento en el desarrollo y crecimiento, las cantidades de fertilizantes deben ser distribuidas en 12 aplicaciones por año.

- k) Control de Malezas.-** El control de maleza se realiza en forma manual y mediante rozas con machete cada 6 semanas. Para el control general de malezas difíciles se efectúa la aplicación del herbicida Ranger 480.

II. Mantenimientos:

Incluye todos los rubros de mano de obra por concepto de mantenimiento de sistemas y equipos utilizados para el sostenimiento en producción del cultivo.

- a) Mantenimiento de Drenajes o Chapeo.-** Consiste en palear lo que necesite el canal de acuerdo con la pendiente que lleva, es decir, que el agua se mueva libre de obstrucciones o empozamientos. El mal estado de los drenajes reduce la ventilación de los suelos y la respiración de las raíces, lo que produce mal estado a la planta y poca actividad microbiana en el suelo. Por lo anterior es necesario realizar mantenimientos anuales de los conductos primarios, secundarios y terciarios que permitan cumplir con las especificaciones iniciales de los drenajes y su funcionalidad, la cual es lograr una eficiente evacuación del exceso de aguas superficiales y reducir el nivel freático a una profundidad adecuada. Este mantenimiento se realiza anualmente de preferencia en época de verano y la herramienta utilizada es la pala. La otra labor para el mantenimiento de los canales es realizarles control de malezas, bien sea mecánicamente o por medio de químicos dependiendo de la época del año y del tipo de malezas, pero normalmente es cada 6 u 8 semanas.

- b) Mantenimiento de Sistemas de Riego.-** Corresponde al rubro por mano de obra por concepto de mantenimiento y cambio de aceite y combustibles de motores de riego.

c) Mantenimiento de Cable Vía.- Corresponde al mantenimiento, revisión y engrase de sistema de cable vía. Su objetivo es conservar en perfecto funcionamiento el sistema de cable vías, torres, puente, ganchos, pisos y garruchas, se efectúa cada vez que sea necesario. En cada mantenimiento se procede a:

- ✓ Inspeccionar el estado del cable y en conjunto todos los elementos que conforman el sistema,
- ✓ Conservar el nivel apropiado y la distribución correcta de las torres así como la resistencia del cable vía,
- ✓ Sustituir frecuentemente las chanelas, las torres, los ganchos, las bases y los puentes dañados.



d) Mantenimiento de Vehículos.- Valores destinados al mantenimiento general de los vehículos utilizados por la empresa para la movilización en la compra de suministros y materiales.

e) Mantenimiento de Empacadora.- Consiste en el aseo y desinfección de cada uno de los elementos de la empacadora.

f) **Mantenimiento de Maquinarias y Equipos.-** Son los recursos destinados al mantenimiento y reparación del equipo agrícola, son necesarios para evitar pérdida de tiempo en la producción y minimizar futuras reparaciones mayores.

III. Otros costos:

Son los servicios que corresponden a los pagos realizados a terceros, dentro de ellos, encontramos los siguientes:

a) **Análisis Foliar:** Consiste en un análisis químico de las hojas sobre el contenido de elementos minerales presentes en el tejido foliar, lo que permite no solo mantener el estado nutricional del cultivo y sus necesidades, sino hacer ajustes oportunos de la fertilización.

b) **Control de Plagas:** Se lo realiza identificando las plagas o enfermedades que afectan el cultivo del banano, especialmente las frutas, y que reducen su calidad y disponibilidad para exportación, a fin de minimizar el foco de infección. El principal problema que ocasionan las plagas a la fruta es que los insectos ponen sus huevos sobre la cáscara o bien se alimentan de ésta, deteriorando su presentación externa, lo que provoca gran cantidad de rechazos.

Entre las plagas que más asechan nuestro cultivo de banano tenemos las siguientes:

✓ **Trips de la Mancha Roja.-** Causada por las especies *Chaetanaphothripsorchidii* y *C. signipermis*. El daño que producen es una mancha rojiza en la epidermis de la cáscara del fruto, al inicio es de forma ovalada y se presenta en las áreas donde se tocan dos bananas, extendiéndose luego sobre toda la superficie, la cáscara se tornarse áspera, sin brillo y con estrías superficiales en ciertos casos. Ésta plaga es esencialmente de verano, por ser más notable su aparición en esa época del año.



- ✓ **“Trips” de las Flores o Erupción del Fruto.-** Este daño es causado por la especie *Frankliniella prvara*. Este insecto se presenta tan pronto emerge la inflorescencia e inicia la postura de huevos sobre la cáscara de las frutas tiernas. Esto provoca puntos oscuros y rugosos a relieve, donde fue depositado cada huevo, lo cual semeja la piel del sapo. El control de estos insectos se ha logrado con aplicación semanal de Basudn (Diazinón u otro similar) alternado cada semana con Chlorpyrifos (Lorsban o Dursban), para evitar posible resistencia, en dosis de 20 cc  25 gramos del ingrediente activo, según la formulación, por bomba de 20 litros. También, un buen control de malezas y el uso de fundas de polietileno impregnadas con insecticida reducen su incidencia.

- ✓ **Picudo.-** El picudo negro del banano “*Cosmopolites sordidus*” es una plaga trascendental del banano/plátano. El picudo adulto es negro y mide 10-15 mm. El picudo es activo de noche, los ataques de la plaga del picudo negro obstruyen la formación de raíces, matan las raíces existentes, limitan la absorpcin de nutrientes, disminuyen el vigor de las plantas, retrasan la floración y aumenta la susceptibilidad a plagas y enfermedades, debilitándola de tal manera que puede volcarse fácilmente.



Para el control de esta plaga se realizan prácticas culturales, desde el uso de semilla sana, es por esto que el hijo utilizado para la siembra debe estar pelado a fin de remover los nematodos, los huevos de picudos y exponer los túneles socavados por la plaga. El control que se efectúa en la plantación bananera es primordialmente químico, utilizando nematicidas con actividad insecticida o insecticidas específicos aplicados en la base de la planta. Los insecticidas son de acción rápida y eficaz. Para combatir el Picudo Negro se utiliza el Beauveria Bassiana.

- c) **Control de enfermedades:** Las enfermedades en la fruta son de tipo fungoso y bacterial. Los hongos que causan manchas en la fruta crecen y esporulan en flores, brácteas, hojas muertas o en proceso de descomposición y en plantas hospederas. Las esporas son llevadas a la fruta por el viento y el salpique de la lluvia. La estación lluviosa favorece la abundancia y germinación de esporas y la generalización del daño.

Entre las enfermedades que generalmente afectan tenemos:

- ✓ **Moho o Podredumbre de la Corona.-** Esta enfermedad de la fruta es la más frecuente en el país, causada por varios hongos, entre los que se reportan: *Colletotrichum musae* (*Gloeosporium musarum*), *Fusarium roseum*, *Fusarium semitectum* y *Botryodiplodia theobromae* y más de una docena adicionales han sido encontrados en los tejidos afectados por la podredumbre de la corona. La enfermedad se presenta en la fruta tanto verde como madura. La contaminación natural de las frutas ocurre principalmente entre 20 y 35 días después de la emergencia del racimo. Los niveles de contaminación están influenciados por las condiciones climáticas durante este período crítico, principalmente en las épocas de lluvias. Las esporas de hongos también son llevadas a las empacadoras en las flores muertas o con cualquier tejido vegetal que vaya sobre el racimo.



Este material infectado por los hongos es llevado al tanque de desmane, donde se pone en contacto con la corona recién cortada y las esporas se adhieren o penetran ligeramente los tejidos.

Los síntomas del moho se caracterizan por un crecimiento “algodonoso” en la corona, de color blanco grisáceo. La podredumbre consiste en un suavizamiento y ennegrecimiento de los tejidos de la superficie cortada, que luego se extiende al resto de la corona; en casos severos puede llegar a los pedicelos de los dedos.

El corte incorrecto de las manos al momento del empaque en gajos o clusters ocasiona la aparición de la podredumbre de la corona, para lo cual hay que realizar ciertas maniobras a fin de evitar que la fruta sea rechazada.

✓ **El Moquillo.-** Es una enfermedad de tipo bacterial que se presenta ocasionalmente. El “Moquillo” o Podredumbre de la Punta del Dedo es causado por *Pseudomonas* sp. Los dedos afectados se reconocen porque tienen la punta deforme (cuello de botella) y son más pequeños que los normales de la misma mano. Al cortar longitudinalmente los dedos deformados, se nota una coloración oscura que inicia en la punta y en caso severo se extiende a lo largo de la parte central de la pulpa.

✓ **La Antracnosis.-** Es una enfermedad postcosecha de las bananas, causada por el hongo *Colletotrichum musae*. Es común en las heridas, pero también puede afectar la fruta sana. En frutas verdes, las lesiones por Antracnosis son generalmente de color marrón oscuro hasta negro con un margen pálido de aspecto aceitoso, de forma lenticular y ligeramente hundidas.

En frutas en proceso de maduración, se caracteriza por numerosas manchitas circulares de color marrón o marrón oscuro, por lo que se conoce como “guineo pinto” en el momento de madurez.



✓ **Punta de Cigarro.-** Es otra enfermedad post cosecha, frecuente en los plátanos, pero también afecta los bananos. Causada por los hongos *Trachysphaerafructigena* y *Verticilliumtheobromae*. Los síntomas empiezan con un oscurecimiento y arrugamiento de la cáscara en la punta de la fruta. Se origina en el periantio y se propaga lentamente a lo largo del dedo; el área oscurecida es bordeada por una banda negra y una angosta región clorótica que separa los tejidos infectados y sanos.



La superficie de la lesión es cubierta por esporas blancas que luego se tornan rosadas o marrones a medida que maduran, dando a la punta del dedo una apariencia ceniza grisácea, que semeja la punta ceniza de un cigarro encendido; de ahí su nombre. El uso de fundas de polietileno ha prevenido eficazmente esta enfermedad.

- ✓ **La infección por Sigatokas.-** Esta enfermedad afecta el sistema foliar de las plantas y tiene un efecto negativo sobre el desarrollo de la fruta. Se ha demostrado que las frutas de plantas moderadamente infestadas, aunque normal en apariencia, tienden a madurar antes de tiempo. Como medida de seguridad, se recomienda que las plantas presenten por lo menos hojas sanas o funcionales al momento de cosecha; lo contrario, pudiera significar el rechazo de las frutas. Cualquier factor que tienda a reducir el área foliar causa dificultades similares en el embarque. Por tanto, un buen control de la enfermedad, riego adecuado y fertilización oportuna son prácticas que reducen el riesgo de madurez prematura y rechazo. También los materiales FHIA son utilizados para combatir Sigatoka Negra y Timorex Gold que es un potente biofungicida con acción multisitio que efectivamente controla y cura la Sigatoka negra.



IV. Materiales Directos:

Son los insumos, fertilizantes y herramientas o equipos utilizados durante el período de sostenimiento en producción del cultivo. Su frecuencia de aplicación varía de acuerdo a requerimientos del suelo, y de las labores de cultivo, su secuencia es cíclica. Entre los cuales tenemos:

- a) **Materia orgánica:** Corresponde al valor pagado por alguna clase de materia orgánica, utilizada para fertilizar los suelos del cultivo.
- b) **Fertilizantes químicos:** Corresponde al valor pagado por productos químicos, usados para fertilizar el suelo en diferentes etapas de sostenimiento en producción, este varía de acuerdo al producto aplicado y las necesidades del suelo.
- c) **Nylon:** Corresponde al valor del nylon utilizado para amarrar las plantas productoras o los racimos en producción para proteger la fruta.
- d) **Fundas protectoras:** Corresponde al valor de las fundas protectoras de polietileno utilizadas para embolsar la fruta.
- e) **Cintas de Embolse:** Corresponde al valor pagado por la cinta utilizada para identificar la semana de siembra de las plantas.
- f) **Esponja.-** Es un buen método de protección de polietileno para disminuir el daño de punta en la cosecha de banano, se incurre en este gasto como medida de protección contra daños epidérmicos.
- g) **Herramientas y Equipos:** Correspondiente al valor prorrateado de las herramientas utilizadas exclusivamente en las labores del cultivo como sables, machetes, limas, palas, deshojadoras, barrenas, baldes de fertilización, calibrador de campo y garruchas etc., de acuerdo al número de estas requeridas por hectárea, las horas de uso y su vida útil.

V. Materiales Indirectos:

- a) **Agua:** Corresponde al valor pagado por los metros cúbicos de agua consumidos en labores de sostenimiento en producción.

4. Clasificación, corte y empaque

Constituida por las actividades de corte de racimo, transporte de la fruta hacia la empacadora, repique de matas y racimos boleja, asimismo incluye las actividades dentro de la planta empacadora como desmane, saneo y desleche de la fruta, el empaque de la fruta en cluster o polybag, aplicación de fungicida para evitar la pudrición de corona, colocación de sellos, llenado e identificación de la caja.

Los rubros que se relacionan con este costo son:

I. Labores culturales:

Siendo las prácticas culturales una serie de labores que procuran proteger el racimo en esta etapa. Tiene su importancia en una mejor presentación de la fruta y menores cicatrices en su cáscara. El racimo debe quedar apto para procesar, según la orden de corte emitida con anterioridad, sobre la base de una estimación semanal proporcionada por los productores.

- a) **Cosecha.-** Para apresurar la cosecha el día anterior al corte se deben señalar realizando una marca on un cuchillo curvo haciendo hendedura en los racimos que están listos para cosechar.

La graduación se realiza con un calibrador de grado fijo en el dedo central de la segunda mano del racimo desde arriba hacia abajo, calibrando los que tengan 11 y 12 semanas y barriendo la fruta de 13 semanas, la calibración en el cultivo es elemental para conservar fruta disponible de corte con destino a la exportación.



h) Corte.- Se procede a cortar el pseudotallo, con ayuda de un machete correctamente afilado, practicando un corte en forma de X a la altura de la última mano del racimo, con una profundidad no mayor a $\frac{1}{3}$ del diámetro del pseudotallo. De lo contrario, éste puede doblarse o romperse bruscamente, provocando que el racimo se precipite con violencia y cause daño a las frutas.



- i) **Descepado y repique de matas caídas.-** Es una práctica que se realiza al cortar la fruta, se deja la planta cortada a 1 metro de altura, de manera que alimente al hijo que viene creciendo, pasado los 15 - 20 días se realiza el descepado limpiando a nivel y cubriendo con tierra para impedir el ataque de los “picudos”, plaga trascendental de la plantación bananera que es atraída por la sustancia que emana la cepa.
- j) **Amarrar.-** Los vientos fuertes son uno de los factores que ocasionan mayores pérdidas al cultivo de plátano; por lo tanto, esta práctica se debe encaminar a prevenir la pérdida de unidades productivas por volcamiento. Para apuntalar se utiliza el amarre con cuerda de polipropileno.



- k) **Empinar.-** Es esperar debajo del racimo mientras el empinarador dobla la mata suavemente y corta en racimos para recibirlo en la cuna sobre su hombro hasta colgar el racimo a la garrucha amarrándolo con una cadena, se debe cubrir el corte del vástago con un pedazo de plástico para evitar el derrame de látex sobre la fruta.



1) **Garruchar.-** Consiste en transportar los racimos cosechados, el garruchero debe llevarlos a la empacadora halándolos por el cable vía.



m) Desmane.- Para la ejecución de esta actividad se debe empezar por las manos inferiores, debido a que es la manera más idónea de maniobrar la cuchareta, una vez sujeta, se procede a cortarla, dejando una porción lo suficientemente grande para dar forma a las coronas de los gajos. El operario debe colocar las manos en la tina delicadamente, con la corona hacia abajo y encajarlos en los espacios disponibles.



La cantidad de fruta depositada en la tina donde se colocan las manos, no debe exceder la 1/4 parte de la superficie. Con el desmane se puede obtener una gran estabilidad en la producción bananera, una fruta de excelente calidad y disminuir el tiempo de la cosecha del banano.

II. Clasificación

a) Clasificación de la fruta.- El trabajador irá formando los gajos, los mismos que deben tener un mínimo de cuatro dedos y un máximo de nueve. se deben armar combinaciones de 5-6-6 ó 8-6-6 esto depende del número de dedos, un gajo de 5 dedos y dos de 6 o un gajo de 8 dedos y dos de 6, respectivamente. La diferencia entre los dos filas no debe exceder de un dedo; son preferibles gajos compactos. Las coronas deben ser uniformes, planas y sin irregularidades o anomalías.



b) Desleche o lavado del látex.- Una vez fraccionadas las manos en clusters” o gajos, deben permanecer en el mismo tanque por 15 minutos aproximadamente con el fin de eliminar el látex o “leche”, antes de ser trasladados al siguiente tanque para su lavado final y así tratar de evitar la mancha por látex. Los tanques de lavado o desleche deben estar tratados con una solución de alumbre al 5%. Los gajos se ubicarán cuidadosamente en la tina de desleche, con la corona hacia abajo, buscando el espacio adecuado a fin de evitar que se estropeen entre sí al colocarlos.



c) **Colocación en bandejas.-** El operario toma una bandeja, en óptimas condiciones, limpia y un poco húmeda. Se procede a llenarla y se extraen uno a uno los gajos de la tina de desleche. En caso de detectarse daños o severas irregularidades de la fruta, los gajos se colocarán en la bandeja a fin de ser resanados. Se colocan los gajos con dedos rectos y curvos grandes (primeras manos de un racimo) en los lados externos de la bandeja, evitando causar golpes o maltrato a la fruta, los gajos deben colocarse en forma vertical, con las coronas hacia arriba, y apoyados en la bandeja, sobre su parte externa. No deben amontonarse unos sobre otros, ya que se lastimarían y no serían correctamente rociados, luego se selecciona y se ubican los gajos con dedos medianos en la parte central de la bandeja; los gajos deben permanecer empinados y guardar espacio entre ellos, para evitar daños por rozamiento.

Finalmente, se depositan los gajos con dedos pequeños, en la parte interna de la bandeja de tal forma, que las coronas se orienten hacia arriba y se encuentren correctamente alineadas. Esta práctica de los gajos en la bandeja facilita la operación de selección al personal encargado del empaque.





d) Tratamiento de la Corona.- Después del proceso del lavado del látex y una vez que la fruta se ha depositado en las bandejas plásticas, se procede al tratamiento con una mezcla de fungicida y alumbre, con ayuda de una mochila de aspersión, sobre las coronas y saneamiento de los gajos. La forma más práctica y económica para hacerlo, es mediante el empleo de una bomba de aspersión manual o en su defecto emplear una brocha de cerda fina y pequeña.



e) **Etiquetado de la fruta.-** Se debe colocar las etiquetas bien pegadas en la parte central de los dedos internos de la mano; en gajos de dos dedos internos, se coloca una etiqueta en cada dedo, en gajos de tres dedos internos, se colocan dos etiquetas empezando por el primer dedo y alternando, en gajos de cuatro dedos internos.



f) **Pesaje de la fruta.-** Seleccionar y pesar el número de gajos necesarios para obtener el peso neto. Para esto se saca del tanque los gajos seleccionados, colocarlos ordenadamente en la bandeja de acuerdo con el patrón de empaque cumpliendo con los límites de peso especificado.



III. Empaque

El operario o empacador debe tomar un fondo de cajas correctamente pegado, debe colocar la cartulina con los bordes humedecidos, para no dañar la fruta y repartirla adecuadamente en la caja, luego el operario coloca el plástico de empaque y lo distribuye, cubriendo al menos una cuarta parte del fondo del cartón, evitando rasgar o dañar el plástico, pues esto origina espacios que ponen la fruta al descubierto y sin protección. Este hecho podría causar maltrato de fruta durante el transporte, por el contacto directo del banano con la caja, y generar el defecto de calidad que se traduce en fruta con machas negras en los puntos que han estado en contacto directo con la caja. Finalmente, la caja se pesa y se coloca la tapa para conducirla al lugar de estibaje.



- a) **Pegado y Surtido de la Caja:** Corresponde al valor pagado por armar y pegar las cajas necesarias para el día del embarque.

- b) **Armado y Paletizado de la Fruta:** Corresponde al valor pagado por armar los pallets, poner la trazabilidad y completar el número cajas para completar la cuota del mercado.

- c) **Aseo de la empacadora, picada y botada de vástagos (Corona):** Corresponde al valor pagado por la realización de la limpieza y desinfección de la planta empacadora, herramientas, asimismo de su organización.

IV. Material Directo:

Este costo corresponde a los rubros pagados por la cantidad de insumos utilizados durante el período de corte clasificación y empaque. Los rubros que se relacionan con este costo son:

- a) **Cartón:** El cartón no significa un costo para la empresa, puesto que este valor lo asume la empresa a la que se le vende el banano, de manera que el cartón tenga el logotipo de la empresa que va a exportar el producto, esto se define al momento de elaborar el contrato.
- b) **Alumbre:** Correspondiente al costo del fungicida utilizado en la desinfección de la fruta después del proceso de desmane.
- c) **Banaspar:** Correspondiente al valor del químico utilizado para cortar el látex después del proceso de desleche con el fin de evitar que se riegue en la fruta.
- d) **Magnate:** Correspondiente al valor del fungicida utilizado en el proceso de empaque con el fin de evitar la pudrición de la corona.
- e) **Bolsas de empaque:** Corresponde al costo de las bolsas en las que se empaican los clústeres o polybag de la fruta.
- f) **Bandas de caucho o Cinta de empaque:** Corresponde al costo de las bandas de caucho o cintas utilizadas en el proceso de empaque de la fruta.

g) Herramientas y equipos: Correspondiente al valor prorrateado de las herramientas utilizadas exclusivamente en las labores del corte, clasificación y empaque como básculas, bandejas, bombas, gurbias de saneo, gurbia de desmane, maletas, calibrador de planta procesadora o barcadilla etc. de acuerdo al número de estas requeridas por hectárea, las horas de uso y su vida útil.

VI. Materiales Indirectos:

a) Agua.- Corresponde al valor pagado por los metros cúbicos de agua consumidos en labores de cosecha. Un aspecto importante en el proceso de empaque y el aseo de la empacadora, lo constituye el uso de agua limpia. En nuestro medio existe una diversidad de fuentes de agua, que requieren de tratamiento. El uso de agua limpia y desinfectada es necesario para minimizar la transmisión de patógenos hacia las frutas que puedan contaminar el lote.

b) Implementos y materiales de aseo para empacadora.- Correspondiente al valor de los implementos de aseo (escobas, detergentes, guantes, esponjas, baldes, canecas, y demás) requeridos para llevar a cabo la limpieza de la sección.

c) Combustibles y lubricantes.- Corresponde al valor pagado por combustibles y lubricantes destinados para el funcionamiento de la maquinaria y equipos de la sección.

d) Otros Costos.- Corresponde al valor pagado por capacitaciones, seguridad industrial, dotación y suministro de personal y Cuello de Monja o tripa.

Lista de Herramientas

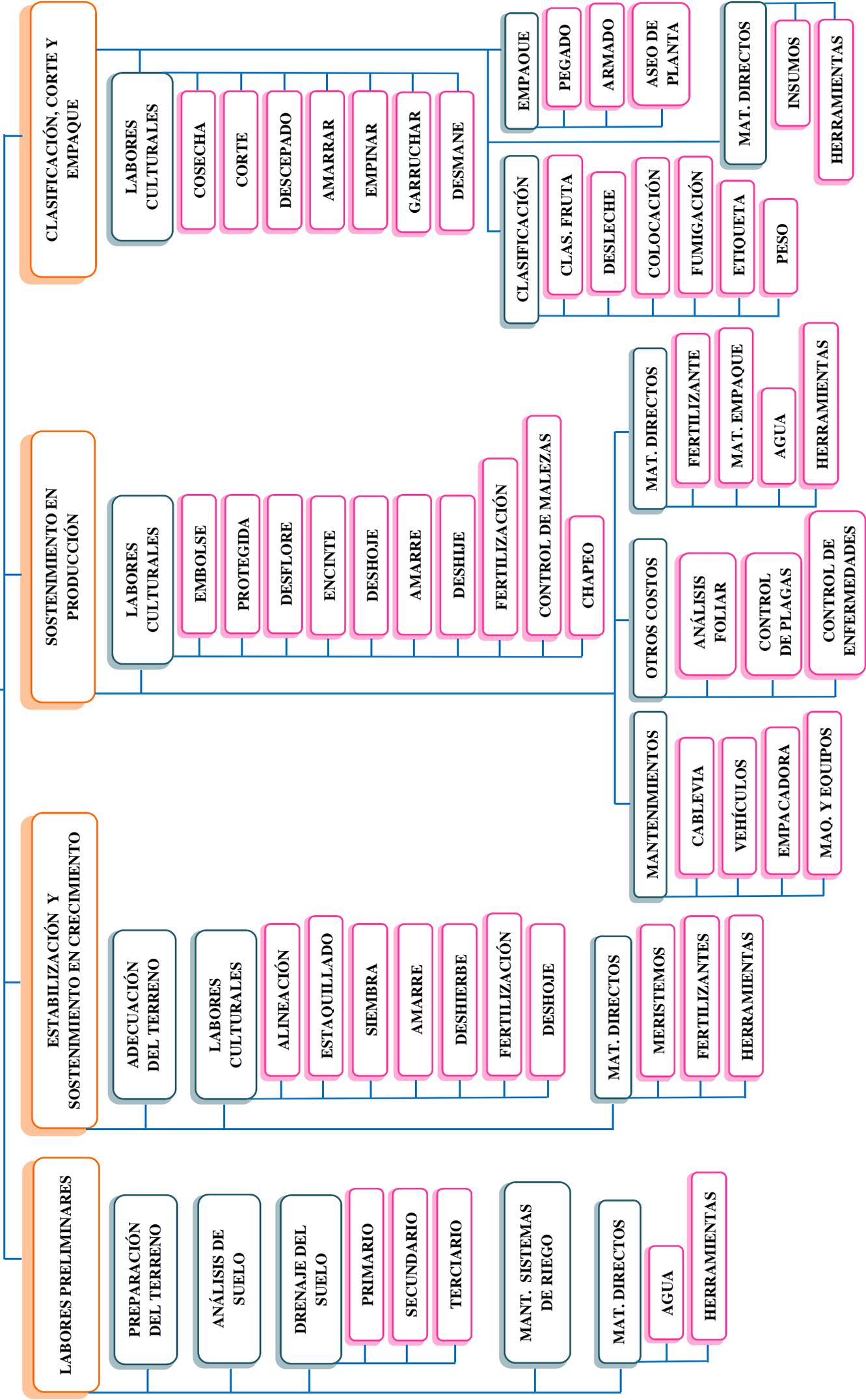
	Actividad	Herramienta
Siembra	Deshoje	Gurbia deshojadora
	Deshermane	Extractor de yema o barreno
	Civilización/Desyerbe	Machete o rula
		Lima
	Deshermane	Palín
	Labores culturales	Pala
	Aplicación de fertilizante	Baldes de fertilización
	Labores culturales	Sable
	Extracción de hijos estorbo	Macana o Barretón
	Mantenimiento cable vía	Garrucha
Inspección	Calibrador de campo	
Corte, clasificación y empaque	Inspección	Calibrador de planta procesadora /bacardilla
	Empaque	Gurbia de saneo
	Empaque	Gurbia de desmane
	Empaque	Bandejas
	Empaque	Bombas de 1,18 y 2,0 lts
	Empaque	Dosificador
	Empaque	Maletas
	Empaque	Báscula
	Empaque	Granera
	Empaque	Cuello de monja o tripa

Elaboración: Jonathan Bastidas Jaime
Maira Zambrano León

ANEXO 5:

Flujograma

FLUJOGRAMA DEL PROCESO PARA EL CULTIVO DEL BANANO



ANEXO 6:

Cuadros de análisis financieros



INGRESOS MENSUALES PROYECTADOS AÑO 2012

VENTAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
CANTIDAD DE CAJAS PRODUCIDAS	8.640	8.640	10.800	8.640	10.800	8.640	10.800	10.800	8.640	8.640	8.640	8.640	112.320
PRECIO OFICIAL DE VENTA	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	\$ 5,50	
INGRESO NETO	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	\$ 617.760,00

NOTA EXPLICATIVA:

La cantidad de cajas producidas mensual, está dado en base a que semanalmente se realizan dos embarques, en cada uno se llena un contenedor con 1080 cajas de banano, por lo que semanalmente se producen 2160 cajas.

De esta manera, dependiendo de la cantidad de semanas que tengan los meses, tenemos que en un mes de 4 semanas como los son Enero, Febrero, Abril, Junio, Octubre, Noviembre y Diciembre, 8.640 cajas producidas; y en meses como Marzo, Mayo, Julio y Agosto que tienen 5 semanas Septiembre, cada uno, se producen 10.800 cajas; lo cual nos da un total de 112.320 cajas producidas en el año.

La cantidad de cajas mensuales producidas, multiplicadas por el precio oficial de la caja de banano que es de US\$ 5,50 nos da el valor monetario de ventas mensual y la sumatoria de todos los valores mensuales, nos dará el total del ingreso anual.



MANO DE OBRA DIRECTA MENSUAL PROYECTADA AÑO 2012

SUELDOS / JORNALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
SUELDOS MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00	
BENEFICIOS SOCIALES	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	\$ 777,92	
IESS APORTE PATRONAL 12,15%	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	\$ 340,20	
JORNAL PERSONAL EMPACADORA	\$ 1.900,80	\$ 1.900,80	\$ 2.376,00	\$ 1.900,80	\$ 2.376,00	\$ 1.900,80	\$ 2.376,00	\$ 2.376,00	\$ 1.900,80	\$ 1.900,80	\$ 1.900,80	\$ 1.900,80	
SERVICIO EXTERNO DE FUMIGACION	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00	
TOTAL PAGO DE SUELDOS Y JORNALES	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	
												TOTAL ANUAL	
													\$ 113.727,84

NOTA EXPLICATIVA:

Los Sueldos de Mano de Obra Directa están calculados en base a que en promedio por cada 2,5 hectáreas de terreno existe una persona que se encarga de realizar todas las labores dentro de esa área, en 20 hectáreas de terreno que posee la hacienda, la empresa ha contratado un total de 8 personas que son las encargadas de realizar todas las labores de campo.



Cada persona percibe un sueldo mensual de US\$ 350,00 más todos los beneficios de ley, estos son décimo tercer sueldo, décimo cuarto sueldo, fondos de reserva y vacaciones.

DETALLE DE BENEFICIOS SOCIALES	VALOR INDIVIDUAL	CANTIDAD DE PERSONAL	BENEFICIOS SOCIALES
Décimo Tercer Sueldo (Sueldo \$ 350,00 / 12 meses)	\$ 29,17	8	\$ 233,33
Décimo Cuarto Sueldo (Sueldo básico unificado \$ 292,00 / 12 meses)	\$ 24,33	8	\$ 194,67
Fondos de Reserva (Sueldo * 8,33%)	\$ 29,16	8	\$ 233,24
Vacaciones (Sueldo / 24 meses)	\$ 14,58	8	\$ 116,67
Total Provisión de Beneficios Sociales Mensual	\$ 97,24		\$ 777,92

El 12,15% de Aporte Patronal al IESS, es el valor que la empresa debe provisionar en base al total de los sueldos pagados al personal, esto es los 8 trabajadores multiplicado por el sueldo \$ 350,00 y esto a su vez multiplicado por 12,15%, lo que da un total mensual de \$ 340,20. Este rubro es importante provisionar puesto que se convierte en un gasto fijo mensual por parte de la empresa.

El Jornal que se cancela al personal de empacadora, está dado en \$ 0,22 por cada caja empacada; este valor se cancela a personal externo que es contratado únicamente el día en que se realiza el embarque de la fruta; el cálculo estará dado por el total de cajas embarcadas en el mes multiplicado por \$ 0,22.

El Servicio Externo de Fumigación es contratado con una compañía certificada para esta actividad, la cual consiste en la fumigación aérea quincenal de las 20 hectáreas que posee la hacienda, la empresa proveedora de este servicio mantiene un costo estándar por hectárea fumigada de \$ 175,00. Esta fumigación previene la proliferación de insectos y sobre todo la protección para la planta ante la sigatoka negra.



MATERIALES DIRECTOS MENSUALES PROYECTADOS AÑO 2012

MATERIALES DIRECTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
UREA SACO 50 Kg.	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 1.080,00	\$ 12.960,00
MURIATO DE POTASIO SACO 50Kg.	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 960,00	\$ 11.520,00
HERBICIDA RANGER 480		\$ 776,10		\$ 776,10		\$ 776,10		\$ 776,10		\$ 776,10		\$ 776,10	\$ 4.656,60
FUNDAS PROTECTORAS	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 515,61	\$ 6.187,32
CINTA PLASTICA ROLLO 100 ML.	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 196,70	\$ 2.360,40
CORBATIN ANTI - INSECTOS	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 2.520,00	\$ 30.240,00
HERRAMIENTAS	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 650,00	\$ 7.800,00
GOMA EN CANECA	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 385,00	\$ 4.620,00
TOTAL MATERIALES DIRECTOS	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 80.344,32										

NOTA EXPLICATIVA:

UREA 50 Kg.- La Urea es un fertilizante químico de origen orgánico. Entre los fertilizantes sólidos, es la fuente Nitrogenada de mayor concentración (46%), siendo por ello de gran utilidad en la integración de fórmulas de mezclas físicas de fertilizantes, dando grandes ventajas en términos económicos y de manejo de cultivos altamente demandantes de Nitrógeno.

MURIATO DE POSTASIO 50Kg.- Elevada disponibilidad de potasio, el cual es uno de los tres macronutrientes primarios. El potasio se relaciona con la reducción de la susceptibilidad de las plantas a las enfermedades. Su aplicación mejora la calidad de las cosechas y proporciona mayor resistencia a periodos cortos de sequía y baja temperatura ambiente.

HERBICIDA RANGER 480.- ACCIÓN FITOSANITARIA: RANGER 480 es un herbicida no selectivo de aplicación postemergente recomendado para el control de la mayoría de malezas como: Banano,café, cacao, palma africana, y frutales. También se recomienda para el control general de malezas difíciles.

FUNDAS PROTECTORAS.- La funda de polietileno protege al racimo contra bajas temperaturas, plagas y del efecto abrasivo de hojas y productos químicos.

CINTA PLASTICA ROLLO 100Mt.- Cinta usada para el amarre que se realiza entre planta y planta para que no se caigan y se puedan mantener firme entre ellas.

CORBATIN ANTI - INSECTOS.- Sirve para proteger al racimo y repeler plagas e insectos que puedan dañarlo, se coloca uno en la parte superior y otro en la parte inferior del racimo.

GOMA EN CANECA.- Se utiliza para el pegado y armado de los cartones en los que se pondrá en banano.



MATERIALES DIRECTOS MENSUALES PROYECTADOS AÑO 2012

MATERIALES DIRECTOS	COSTO UNITARIO	Has. EN PRODUCCION	CANTIDAD	No. PERIODOS CICLICOS	PERIODO CICLICO	COSTO MENSUAL
SACOS DE UREA 50 Kg.	\$ 36,00	\$ 20,00	30	12	MENSUAL	\$ 1.080,00
SACOS DE MURIATO DE POTASIO 50Kg.	\$ 32,00	\$ 20,00	30	12	MENSUAL	\$ 960,00
HERBICIDA MATAMALEZA RANGER 480	\$ 25,87	\$ 20,00	30	6	BIMESTRAL	\$ 776,10
FUNDAS PROTECTORAS DE POLIETILENO	\$ 0,17	\$ 20,00	3033	12	MENSUAL	\$ 515,61
CINTA PLASTICA ROLLO 100 Mt.	\$ 19,67	\$ 20,00	10	12	MENSUAL	\$ 196,70
CORBATIN ANTI - INSECTOS	\$ 0,05	\$ 20,00	56000	12	MENSUAL	\$ 2.520,00
GOMA EN CANECA	\$ 35,00		11	12	MENSUAL	\$ 385,00
TOTAL MATERIALES DIRECTOS PROYECTADOS AÑO 2011						\$ 6.433,41



MATERIALES INDIRECTOS MENSUALES PROYECTADOS AÑO 2012

MATERIALES INDIRECTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
COMBUSTIBLE	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 216,67	\$ 2.600,04
SUMINISTROS DE OFICINA	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 177,67	\$ 2.132,04
SUMINISTROS DE LIMPIEZA	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 73,67	\$ 884,04
EQUIPOS SEGURIDAD LABORAL	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 960,00
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS	\$ 548,01	\$ 6.576,12											

NOTA EXPLICATIVA:

Combustible: Se utiliza en los dos camiones para transporte de suministros y materiales; y en los dos vehículos livianos de uso de la empresa.

Suministros de Oficina: Valor presupuestado para la adquisición de resmas de hojas para impresión, cartuchos para impresora, archivadores, bolígrafos.

Suministros de Limpieza: Valor presupuestado para la adquisición de detergentes y fragancias ambientales para limpieza de empacadora y oficinas.

Equipos de Seguridad Laboral: Valor presupuestado para la adquisición de guantes y botas de caucho, mascarillas, gorros para protección de cabello, recarga de extintores contra incendio.



GASTOS INDIRECTOS MENSUALES PROYECTADOS AÑO 2012

GASTOS INDIRECTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
MANT. MAQUINARIAS Y EQUIPOS	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 605,00	\$ 7.260,00
MANT. VEHICULOS	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 415,00	\$ 4.980,00
MANT. SISTEMA DE RIEGO	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 375,00	\$ 4.500,00
MANT. DE EMPACADORA	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 2.160,00
MANT. CABLE VIA	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 360,00	\$ 4.320,00
PROVISIÓN IMPREVISTOS	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
TOTAL GASTOS INDIRECTOS	\$ 2.135,00	\$ 25.620,00											

NOTA EXPLICATIVA:

Mant. Maquinarias y Equipos: Valor presupuestado para el mantenimiento mensual de garruchas, motores, etc.

Mant. Vehículos: Valor Presupuestado para el mantenimiento de los dos camiones y los dos vehículos livianos de uso de la empresa

Mant. Sistema de Riego: Valor Presupuestado para el mantenimiento de los canales de riego, canales de defogues de agua, aspersores, bombas de agua.

Mant. De Empacadora: Valor Presupuestado para el mantenimiento y limpieza de piscinas, de mesas de acero con rodillos.

Mant. Cable Vía: Valor Presupuestado para el mantenimiento, cambio y engrasamiento de piezas de estructura de cable vía

Provisión Imprevistos: Valor Presupuestado para cualquier imprevisto, por ejemplo adquisición de algún repuesto para vehículo o maquinaria



COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS PROYECTADO AÑO 2012

DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 113.727,84
MATERIALES DIRECTOS	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 80.344,32
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 188.028,12
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 6.576,12
GASTOS INDIRECTOS	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 25.620,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	\$ 33.978,25	\$ 34.754,35	\$ 34.453,45	\$ 34.754,35	\$ 34.453,45	\$ 34.754,35	\$ 34.453,45	\$ 35.229,55	\$ 33.978,25	\$ 34.754,35	\$ 33.978,25	\$ 34.754,35	\$ 414.296,40



FLUJO DE EFECTIVO PROYECTADO AÑO 2012

MESES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL ANUAL
INGRESOS													
VENTA DE BANANO	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	#¡REF!	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	#¡REF!
TOTAL INGRESOS NETOS	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	\$ 59.400,00	\$ 59.400,00	\$ 47.520,00	#¡REF!	\$ 47.520,00	\$ 47.520,00	#¡REF!
COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS													
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.794,12	\$ 9.794,12	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 9.318,92	\$ 113.727,84
MATERIALES DIRECTOS	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 6.307,31	\$ 7.083,41	\$ 80.344,32
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 15.669,01	\$ 188.028,12
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 548,01	\$ 6.576,12
GASTOS INDIRECTOS	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 2.135,00	\$ 25.620,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	\$ 33.978,25	\$ 34.754,35	\$ 34.453,45	\$ 34.754,35	\$ 34.453,45	\$ 34.754,35	\$ 34.453,45	\$ 35.229,55	\$ 33.978,25	\$ 34.754,35	\$ 33.978,25	\$ 34.754,35	\$ 414.296,40
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 13.541,75	\$ 12.765,65	\$ 24.946,55	\$ 12.765,65	\$ 24.946,55	\$ 12.765,65	\$ 24.946,55	\$ 24.170,45	\$ 13.541,75	#¡REF!	\$ 13.541,75	\$ 12.765,65	#¡REF!
COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS													
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 4.429,50	\$ 53.154,00
TOTAL COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS	\$ 4.429,50	\$ 53.154,00											
UTILIDAD NETA	\$ 9.112,25	\$ 8.336,15	\$ 20.517,05	\$ 8.336,15	\$ 20.517,05	\$ 8.336,15	\$ 20.517,05	\$ 19.740,95	\$ 9.112,25	#¡REF!	\$ 9.112,25	\$ 8.336,15	#¡REF!



**PORCENTAJES DE COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS Y NO OPERATIVOS
RESPECTO DE LOS INGRESOS NETOS**

INGRESOS			
VENTA DE BANANO	\$ 617.760,00		
TOTAL INGRESOS NETOS	\$ 617.760,00		
COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS			
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 113.727,80	18,41%	EL COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA EQUIVALE AL 18,41 % DEL TOTAL DE INGRESOS NETOS
MATERIALES DIRECTOS	\$ 80.344,32	13,01%	EL COSTO DE MATERIALES DIRECTOS EQUIVALE AL 13,01 % DEL TOTAL DE INGRESOS NETOS
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 188.028,12	30,44%	EL COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA EQUIVALE AL 30,44 % DEL TOTAL DE INGRESOS NETOS
MATERIALES INDIRECTOS	\$ 6.576,12	1,06%	EL COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS EQUIVALE AL 1,06 % DEL TOTAL DE INGRESOS NETOS
GASTOS INDIRECTOS	\$ 25.620,00	4,15%	LOS GASTOS INDIRECTOS EQUIVALEN AL 4,15 % DEL TOTAL DE INGRESOS NETOS
TOTAL COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	\$ 414.296,36	67,06%	EL TOTAL DE LOS COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS EQUIVALE AL 67,06 % DEL TOTAL DE LOS INGRESOS NETOS
UTILIDAD OPERATIVA	203.463,64	32,94%	LA UTILIDAD OPERATIVA EQUIVALE AL 32,94 % DEL TOTAL DE LOS INGRESOS NETOS
COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 53.154,00	8,60%	LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS EQUIVALEN AL 8,60% DEL TOTAL DE LOS INGRESOS NETOS
TOTAL COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS	\$ 53.154,00	8,60%	EL TOTAL DE LOS COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS EQUIVALEN AL 8,60% DEL TOTAL DE LOS INGRESOS NETOS
UTILIDAD NETA	\$ 150.309,64	24,33%	LA UTILIDAD NETA EQUIVALE AL 24,33% DEL TOTAL DE LOS INGRESOS NETOS



COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS Y NO OPERATIVOS UNITARIOS POR CAJA DE BANANO

INGRESOS				
VENTA DE BANANO	\$	617.760,00		
TOTAL INGRESOS NETOS	\$	617.760,00		
COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS				PRECIO OFICIAL DE LA CAJA DE BANANO
MANO DE OBRA DIRECTA	\$	113.727,80	18,41%	EL COSTO UNITARIO DE MANO DE OBRA DIRECTA POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 1,01
MATERIALES DIRECTOS	\$	80.344,32	13,01%	EL COSTO UNITARIO DE MATERIALES DIRECTOS POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 0,72
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$	188.028,12	30,44%	EL COSTO UNITARIO DE MANO DE OBRA INDIRECTA POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 1,67
MATERIALES INDIRECTOS	\$	6.576,12	1,06%	EL COSTO UNITARIO DE MATERIALES INDIRECTOS POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 0,06
GASTOS INDIRECTOS	\$	25.620,00	4,15%	LOS GASTOS INDIRECTOS UNITARIOS POR CAJA DE BANANO SON DE \$ 4,15
TOTAL COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	\$	414.296,36	67,06%	EL TOTAL DE COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS UNITARIO POR CAJA DE BANANO \$ 3,69
UTILIDAD OPERATIVA		203.463,64	32,94%	
COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS				
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$	53.154,00	8,60%	LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS UNITARIO POR CAJA DE BANANO SON DE \$ 0,47
TOTAL COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS	\$	53.154,00	8,60%	EL TOTAL DE COSTOS Y GASTOS NO OPERATIVOS UNITARIO POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 0,47
				EL COSTO TOTAL POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 4,16
UTILIDAD NETA	\$	150.309,64	24,33%	LA UTILIDAD NETA POR CAJA DE BANANO ES DE \$ 1,34

ANEXO 7:

Herramientas

Herramientas Agrícolas

	Actividad	Herramienta
Siembra	Deshoje	Gurbia deshojadora
	Deshermane	Extractor de yema o barreno
	Civilización/Desyerbe	Machete o rula
		Lima
	Deshermane	Palín
	Labores culturales	Pala
	Aplicación de fertilizante	Balde de fertilización
	Labores culturales	Sable
	Extracción de hijos estorbo	Macana o Barretón
	Mantenimiento cable vía	Garrucha
Inspección	Calibrador de campo	
Corte, clasificación y empaque	Inspección	Calibrador de planta procesadora /bacardilla
	Empaque	Gurbia de saneo
	Empaque	Gurbia de desmane
	Empaque	Bandejas
	Empaque	Bombas de 1,18 y 2,0 lts
	Empaque	Dosificador
	Empaque	Maletas
	Empaque	Báscula
	Empaque	Granera
	Empaque	Cuello de monja o tripa

Elaborado por: Jonathan Bastidas Jaime
Maira Zambrano León

ANEXO 8:
Glosario de Términos
Agrícolas

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Alumbre.- Sustancia inorgánica compuesta de Sulfato de aluminio y Amonio, la cual se adiciona a los tanques de lavado de la fruta, para flocular el látex. También se utiliza como solución preventiva de enfermedades en las coronas de los clúster.

Apuntalar.- Darle un soporte a la planta en estado de producción, mediante su amarre con diferentes materiales como pueden ser: piola (cordón de polipropileno), fleje (banda de polipropileno), caña de bambú, caña brava, entre otros, para evitar su caída debido a su peso del racimo.

Bacota.- Es la inflorescencia de una planta de banano, de la cual se desarrolla el fruto.

Bandeja.- Recipiente plástico de una sola pieza que posee tres canales longitudinales perforados en su base. Una vez sacados los gajos de frutos de las piscinas, son colocados en la bandeja según su tamaño y, se disponen para roseados con soluciones funguicidas antes de empacarse.

Barbecho.- Área de terreno que no se siembra durante un período determinado y en la cual las plantas espontáneas (maleza) crecen libremente.

Barrenador.- Insecto que perfora diferentes órganos de la planta produciendo un agujero en la superficie, y en el interior construye su cavidad a la vez que se alimenta.

Bellota.- Estado del fruto del banano en que se observa solamente la yema masculina de color violáceo generalmente.

Bomba.- Equipo de mochila empleado para la aspersión de agroquímicos.

Boquete.- Canal de drenaje terciario. Ordinariamente sus dimensiones son: 1,2-1,8 m. de fondo o plan y 1,5 - 2 por mil de gradiente. A este término se le llama también al área cultivable entre canales terciarios.

Brácteas.- Es el órgano foliáceo en la proximidad de las flores y diferente a las hojas normales. A pesar de ser verdes, su función principal no es la fotosíntesis, sino proteger las flores o inflorescencias. Suelen ser de menor tamaño que las hojas normales.

Brotes.- Hijuelos que brotan circundando a una planta madre. Se desarrollan a partir de las yemas laterales del cormo de ésta.

Calibración.- Medición del grosor de los frutos para determinar su estado de cosecha.

Calibrador.- Instrumento para medir el grosor de los dedos del fruto. Su unidad de medida es de treintaidosavos de pulgada. El ámbito de medida se ubica entre $7/8'$ y $2'$ y la lectura se da en grados del 28 al 64.

Cepa.- Semilla de calidad reconocida por buena.

Chapea.- Labor cultural que consiste en cortar la maleza con un machete.

Chuza.- Herramienta que se usa para hacer una herida transversal en la parte superior del pseudotallo de la planta madre en el momento de la cosecha y, a su vez, sirve para halar la planta hasta que el racimo se encuentre al alcance del garruchero. La chuza también se utiliza en labores de deshoje, en especial, en el combate de la sigatoka negra.

Cinta.- Porción delgada de polietileno que se amarra en la parte superior o inferior del pinzote y, que de acuerdo con su color, sirve para indicar la edad de la fruta.

Clusters.- Porción de manos o gajos de bananos.

Control de maleza.- Eliminación de aquellas plantas que crecen en medio y muy cerca de otras, las cuales cuentan con mayor espacio para cumplir exitosamente su ciclo vegetativo. Se deben eliminar por compiten fuertemente con las plantas aledañas, interfiriendo negativamente en el desarrollo de los hijos y de los racimos de éstas.

Corona foliar.- parte superior del pseudotallo que reúne las vainas de las hojas.

Corona.- Es la porción del vástago en forma plana, que queda después de que los gurbieros han cortado los gajos.

Cortar.- Acción de colectar los racimos cuando han adquirido edad y grado de cosecha.

Cortoplacista.- A corto plazo, sin un programa definido, toma decisiones sin ninguna planificación, cuyas consecuencias son retrasos.

Cortoplacismo.- Método de decisión empresarial que prima la consecución de objetivos cuantificables en el ejercicio actual, sacrificando a cambio otras acciones que contribuyen a la capacidad futura de la empresa, principalmente despreciando proyectos e iniciativas con valor actual neto positivo.

Curvo.- Herramienta de forma curva, muy filosa, utilizada para la labor de desmane y selección por calidad en los gajos de los (frutos) en la planta empacadora.

Dedo.- Cada fruto individual de una mano o racimo.

Desdede.- Práctica cultural que consiste en eliminar los dedos laterales o extremos de cada una de las manos del racimo. La misma se lleva a cabo en el campo, en los primeros quince días de haber emergido el racimo por el boquete floral, antes que los frutos adquieran una posición paralela al suelo.

Desflore.- Labor encaminada a desprender las flores del racimo la cual se puede realizar en el campo o en la empacadora.

Desflore.- Labor que puede realizarse tanto en el campo como en la planta empacadora. Consiste en quitar manualmente los pétalos y el estilo terminal que persisten adheridos al ápice de los frutos (ovario).

Deshije.- Metodología que consiste en eliminar los hijos que por su posición son competencia o inconveniente para el crecimiento acorde de la unidad de producción. El deshije tiene el objetivo de dejar el hijo más vigoroso y mejor ubicado con respecto a las plantas vecinas.

Deshojar.- Eliminar con la ayuda de una herramienta cortante (cuchillo y chuza), aquellas hojas bajas cuyos pecíolos están quebrados o agobiados o, bien, hojas que están causando magulladuras en los racimos.

Deslaminar.- Quitar el área foliar enferma. En este caso el área eliminada es de mayor dimensión que la cortada cuando se realiza la cirugía.

Desleche.- Se refiere al lavado del látex de la fruta en los tanques de desmane y desleche, una vez se han saneado los gajos.

Desmanar.- Práctica que se lleva a cabo en el campo, alrededor de la segunda semana de la floración, consiste quitar una, dos y hasta tres de las últimas manos de un racimo. Esta labor persigue facilitar un mejor llenado de los frutos restantes y, alcanzar así el diámetro o grado de corta, que posibilite cumplir con las exigencias del mercado de exportación. En la planta empacadora, se refiere a la labor que se separa las manos del pinzote antes de que éstas se pongan en la pila.

Despunte.- Cortar la parte terminal de la hoja afectada severamente por sigatoka negra.

Embolsar.- Acción de colocar una bolsa de polietileno, impregnada por lo general con un producto insecticida, uno o dos semanas después de la floración, cuando se realizan las labores de desmane. La bolsa cubre en su totalidad al racimo, protegiéndolo de plagas y favoreciendo el llenado de los frutos.

Encintar.- Colocar una cinta de polietileno, de color variable, en la parte superior e inferior del racimo.

Estaquillar.- Antes de iniciar una siembra, señalar los puntos o lugares que serán ocupados por una determinada planta. Generalmente estos puntos de siembra se marcan utilizando estacas de bambú o algún subproducto del bosque.

Fruta pobre.- Racimo que por obstáculos mecánicos o por efectos de mal manejo, no reúne las características ni el peso promedio. Este tipo de fruta se observa también cuando existen problemas fisiológicos debido por ejemplo a presencia de temperaturas bajas.

Garruchar.- Acción de cargar el racimo sobre la espalda del trabajador o garruchero desde la planta cosechada hasta el cablevía que lo transportará hasta la planta empacadora.

Garruchero.- Persona que transporta hasta la planta empacadora los racimos del banano. Utilizando el sistema de cablevía, amarrándose a su cintura una faja, él puede halar hasta 25 racimos.

Guápil.- Dedos fusionados debido a un desorden genético.

Gurbia.- Herramienta utilizada para cortar, conformar y seleccionar los gajos de las manos del racimo.

Hijo de producción.- Es aquel hijo que antes o después de la floración de la planta madre es seleccionado para sustituir a ésta y brindar el próximo racimo de la cepa.

Hijos.- Brotes o retoños que se desarrollan a partir de las yemas laterales del cormo.

Inflorescencia.- Conjunto de flores sobre ramos especiales que no están separadas por hojas.

Látex.- Líquido lechoso que sale de los cortes hechos a algunas plantas. En banano es una sustancia manchosa que se coagula rápidamente y demerita la calidad de la fruta.

Mano falsa.- Aquella que posee menos de 12 dedos o, que presenta una diferencia de cinco dedos con relación a la última mano. En ella se combina por primera vez las flores femeninas con algunas masculinas.

Mano.- Grupo de flores femeninas que por diferenciación se transforman en dos filas de frutos o dedos. El conjunto de manos forma el racimo.

Meristemo.- Tejido vegetal cuyas células crecen y se multiplican. De éste se originan otros tejidos adultos.

Nematodos.- También conocidos como nematodos, nematodes y nematelmintos, se conocen vulgarmente como gusanos redondos debido a la forma de su cuerpo en un corte transversal. Son organismos esencialmente acuáticos, aunque proliferan también en ambientes terrestres. Se distinguen de otros gusanos por ser pseudocelomados, a diferencia de los anélidos que son celomados al igual que los animales superiores.

Nieto.- Planta de tercera generación presente en una cepa.

Pericarpio.- Es la parte del fruto que rodea la semilla y la protege de factores exteriores del ambiente. En el banano se conoce como cáscara.

Picudo Negro.- Insecto plaga que ataca el corno del banano y el plátano. Su nombre científico es cosmopolites sordidus.

Pseudotallo.- Se denomina así al “tronco” o vástago de una planta de banano. Esta sección está formada por los pecíolos de las hojas.

Raquis.- Parte central del racimo donde se encuentran adheridas las manos.

Ratio.- Índice de producción que señala el número de cajas obtenidas por cada racimo cosechado, preparado y empacado.

Repicar.- Cortar en pequeños trozos las plantas las plantas o racimos caídos con la finalidad de que se favorezca su descomposición.

Resiembra.- Colocar nuevamente una semilla en aquel punto de siembra donde el propágulo inicial se perdió por exceso de agua, sequía, ataque de taltuza, o donde el espacio lo requiera.

Rola.- Pieza de metal que tiene ruedas acanaladas en sus extremos y en un ancho del cual prende una cadena de hierro. Las ruedas se colocan sobre el cable vía y de la cadena se cuelgan los racimos u otras cargas para ser trasportados dentro de la finca.

Selector.- Trabajador que toma del racimo las manos enteras recién separadas para seleccionar por calidad, de acuerdo con las normas imperantes y, dividir en gajos las manos para su posterior empaque.

Siete.- En el momento de la cosecha de los racimos, la apariencia del pseudotallo cortado similar a un 7. Con esta práctica se busca mantener en pie la mayor parte de pseudotallo suponiendo que el mismo aporta nutrimentos al hijo de sucesión.

Variante.- Planta con características morfológicas o fonológicas distintas a las de la madre.